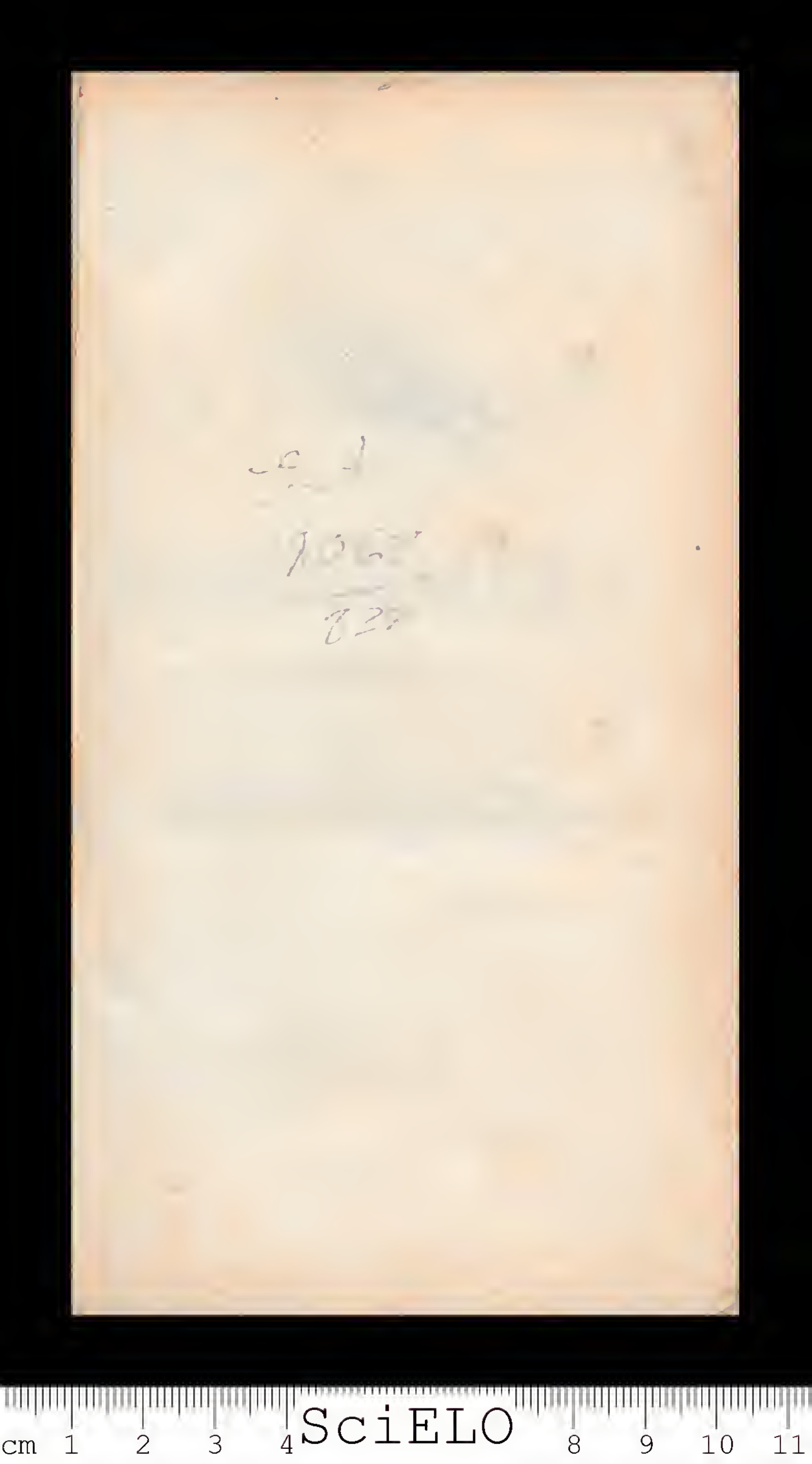
420f 4 vol. 25 f

9x
13/11/77

par Bazin

4 volumes

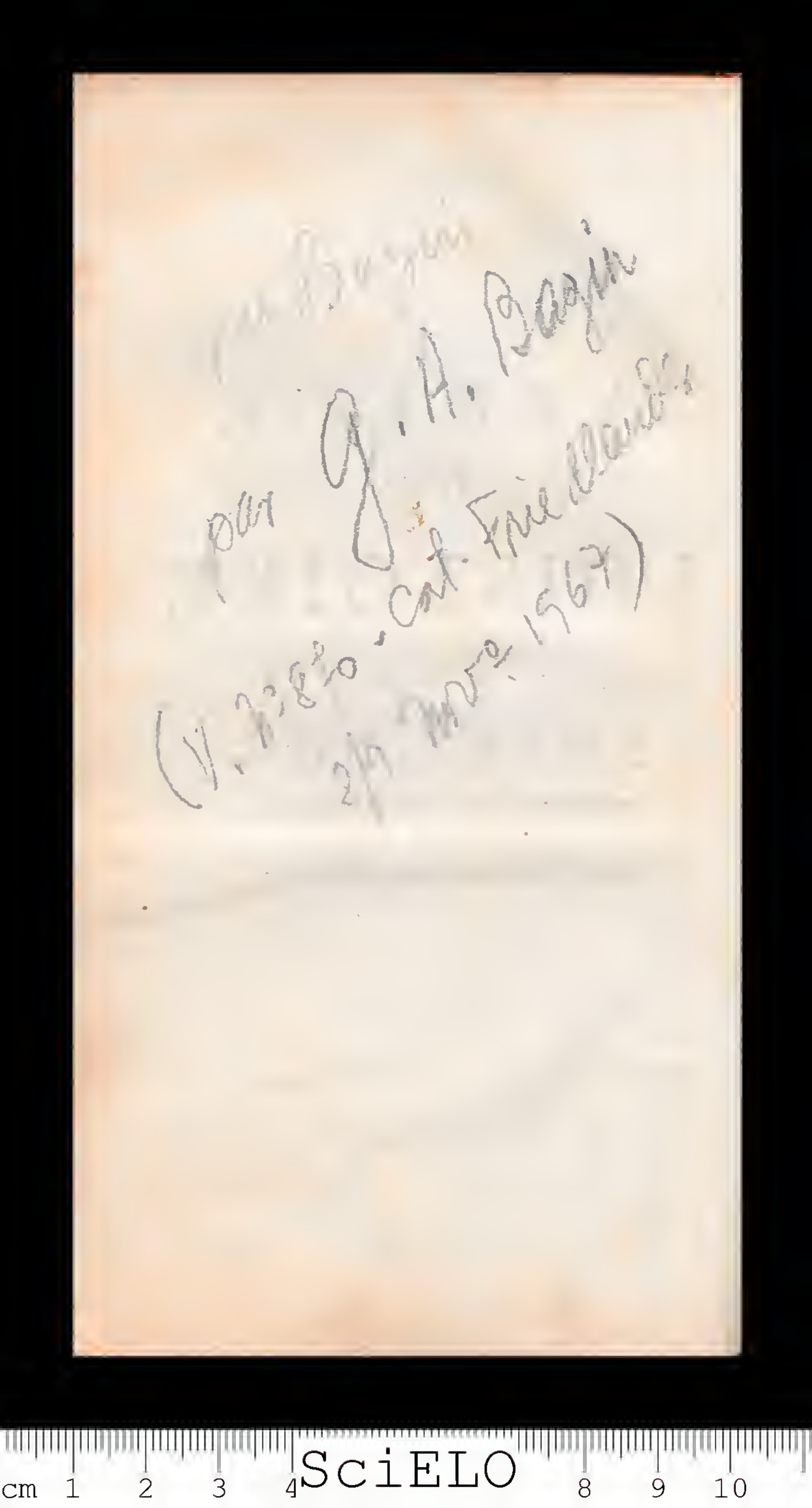
Complets de texte et
de ses 58 planches qui le forment
(18 + 39 H)





ABREGÉ
DE
L'HISTOIRE
DES
INSECTES.

TOME PREMIER.


par G. A. Bazin

ABRÉGÉ
DE
L'HISTOIRE
DES
INSECTES,

Pour ſervir de ſuite à l'Hiſtoire Naturelle des ABEILLES.

Avec des Figures en Taille-douce.

TOME PREMIER.



A PARIS,
Chez les Freres GUERIN, rue S. Jacques, vis-à-vis les Mathurins, à S. Thomas d'Aquin.

M. D. CCXLVII.
Avec Approbation & Privilége du Roi.







AVERTISSEMENT.

L'*Histoire Naturelle des Abeilles* ayant été reçue favorablement, je me suis cru suffisamment autorisé à continuer le projet que j'avois formé, dont cette Histoire n'étoit qu'un essai pour sonder le goût du Public, & la portée de mes forces. Ce projet est de donner une Histoire abrégée des Insectes en général, & sur-tout de ceux dont M. de Réaumur nous a procuré la con-

noiſſance, dans ſes ſçavans & amples Mémoires.

Le goût décidé que l'on voit aujourd'hui pour cette partie de l'Hiſtoire Naturelle, qui, par ſa nouveauté & les découvertes importantes que l'on y a faites, a étonné autant qu'elle a charmé ; ce goût, dis-je, m'a fait penſer que l'on verroit avec plaiſir un Recueil abrégé de ce qui a été découvert de plus intéreſſant & de plus curieux en cette matiere.

Les Sçavans qui font des découvertes, les traitent en Sçavans : ils s'étendent & péſent ſur des circonſtances

qui ſont importantes entre eux, & pour le progrès des Sciences, mais ſouvent indifférentes, & quelquefois rebutantes pour la partie du Public qui eſt plus curieuſe de connoître les découvertes, que la maniere dont elles ont été faites. Un Auteur, par exemple, qui a découvert un fait nouveau, doit dire aux Sçavans par quelle voie il eſt parvenu à la connoiſſance de ce fait; il leur doit un détail exact de ſes expériences, afin que l'on puiſſe les faire après lui, & juger de la foi que l'on peut leur donner. L'ordre, les claſſes, les genres, les

eſpéces dans leſquels M. de Réaumur a diſtribué toute la nombreuſe famille des Inſectes, les caractères ſpécifiques qu'il nous a indiqués pour les connoître & les diſtinguer, ſont certainement la partie de ſon hiſtoire qui marque le mieux ſa profonde pénétration & ſa grande capacité; mais ce n'eſt pas ce qui plaît davantage au plus grand nombre des Lecteurs; il y en a tel qui lui eût fait grace de toute cette ſçavante partie de ſes Mémoires, pour le ſeul fait qu'il nous apprend, des petits bateaux que les Couſins ſçavent faire pour

mettre leurs œufs à flot.

Un ſujet que l'on a épuiſé autant que les connoiſſances humaines l'ont pû permettre, eſt tel qu'il doit être, mais ordinairement trop étendu pour chaque Lecteur en particulier. Ce qui eſt à la portée ou au goût des uns, ne l'eſt pas à celui des autres. Le plus grand nombre de ceux qui ſe plaiſent à lire l'hiſtoire, n'a communément d'autre objet que la ſingularité des faits, & d'autre intérêt que l'amuſement. Ce qui n'eſt point du genre des connoiſſances de celui qui lit, eſt une interruption fâcheuſe;

on ſe rebute d'être arrêté trop ſouvent dans un chemin que l'on a compté de trouver agréable par-tout. On aime à couler rapidement ſur des faits rians ou intéreſſans. Chaque Lecteur voudroit qu'on ne parlât qu'à lui.

C'eſt cette réflexion qui m'a fait entreprendre de donner en abrégé l'Hiſtoire des Inſectes, dont celle qui a déja paru ſur les Abeilles domeſtiques, ſera la premiere partie, & celle que je donne préſentement ſur les Abeilles ſauvages, ſera la continuation.

Le petit nombre d'Inſe-

ctes décrits ici, comparé au nombre prodigieux de ceux que la Nature nous préſente, pourroit faire croire que je menace le Public d'un grand nombre de Volumes. Je dois donc prévenir contre cette crainte, en rendant compte du plan que je me ſuis propoſé d'obſerver.

Mon but n'eſt autre que de préſenter aux yeux du Lecteur les merveilles que la Nature a opérées dans les Inſectes. Cette ſage ouvriere ne leur a point départi à tous des talens égaux & ſemblables ; ils n'ont pas tous des ſingularités intéreſſantes, ou du moins qui nous

ſoient connues ; le nombre de ceux qui ont mérité juſqu'à préſent l'attention particuliere des Naturaliſtes, n'eſt pas conſidérable. Parmi ceux-ci, les uns ſont ſinguliers par un genre de vie qui leur eſt propre; d'autres par des ouvrages dans leſquels il ſemble qu'ils veuillent diſputer d'intelligence avec nous; il y en a qui nous étonnent par l'adreſſe & la ruſe avec leſquelles il ſçavent ſe procurer leurs beſoins : quelques-uns ſe diſtinguent par l'obſervance des régles de la ſociété la mieux composée; nous avons l'obligation à quel-

ques autres, de nous avoir appris que nous nous trompions beaucoup, lorſque nous avons cru pouvoir ſuppoſer des loix générales dans la Nature. La plus grande partie de ces merveilles étoit inconnue aux Anciens; nous en devons la découverte aux obſervations de ces derniers tems; elle eſt par conſéquent encore ignorée de la plus grande partie des hommes, & mon deſſein eſt d'en faire l'unique ſujet de mon Hiſtoire.

M. Pluche nous avoit donné dans ſon livre intitulé: *le Spectacle de la Nature*,

une légère idée de ces connoiſſances, que le Public a ſaiſi avec avidité. Cependant, ce que cet Auteur nous en dit eſt ſi bref, & ſe réduit à ſi peu de choſe, qu'il paroît n'avoir eu en vûe que de nous faire déſirer d'en ſçavoir davantage. C'eſt ce déſir ſi raiſonnable & ſi digne d'un eſprit qui aime à voir la puiſſance du Créateur dans ſes œuvres, que j'ai entrepris de ſatisfaire. Mais pour le faire avec utilité, j'aurai ſoin de ne dire que des choſes certaines, bien avérées, & dont j'ai vérifié moi-même une très-grande partie. D'ail-

leurs la réputation ſeule de l'Auteur (M. de Réaumur) dont je tire les faits, répondra ſuffiſamment de la fidélité de mes récits.

Lorſque je trouverai en mon chemin d'autres Auteurs du même poids, & de la même fidélité, qui auront fait en ce genre des découvertes nouvelles, j'en enrichirai mon Hiſtoire. L'occaſion s'en trouve dès à préſent. Tout le monde ſçait l'importante découverte des Polypes, que l'on fait multiplier en les coupant par morceaux. Perſonne n'a encore mieux traité cette matiere que M. Trembley,

C'eſt de ſes Mémoires que j'ai extrait un récit abrégé des prodiges que cet Inſecte merveilleux nous a fait voir. Je fis imprimer cet extrait l'année derniere, à Straſbourg, ſous le titre de *Lettre d'Eugène à Clarice, au ſujet des Animaux appellés Polypes.* La raiſon qui m'engagea à produire alors ce petit Ouvrage ſéparément, eſt indifférente pour le Public; mais comme c'eſt la deſcription d'un Inſecte, & qu'elle ſe trouve toute faite dans cette Lettre, que d'ailleurs il n'en a été tiré que très-peu d'exemplaires; j'ai cru pouvoir la joindre ici, &
terminer

terminer par-là mon ſecond Volume.

Je croirois abuſer de la tolérance que le Public a accordée à la forme de Dialogue que j'ai employé dans mon précédent Ouvrage, ſi je ne lui rendois compte des raiſons qui m'ont déterminé à introduire dans celui-ci un troiſiéme perſonnage. La premiere eſt, qu'il eût été peu décent de laiſſer une femme ſeule avec un homme, dans les courſes auſquelles engage la recherche des Inſectes que j'avois à traiter. La ſeconde, en ce qu'ayant à relever de certains préjugés, Clarice

déja trop inſtruite, ne m'en auroit pas fourni l'occaſion autant qu'une jeune perſonne, encore imbue des préjugés de ſon enfance, dont les meilleures éducations ne ſont pas exemtes, & que l'étude de l'Hiſtoire Naturelle, mieux qu'aucune autre, eſt propre à détruire.

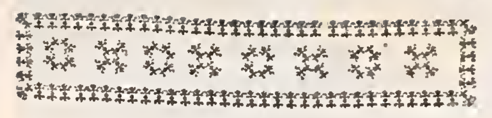


TABLE
DES ENTRETIENS
Contenus dans le premier Volume.

Fin de la Table des Entretiens du premier Volume.



ABREGÉ DE L'HISTOIRE DES INSECTES.

Pour servir de suite à l'Histoire Naturelle des A B E I L L E S.

DIALOGUE.
EUGENE ET CLARICE.

C L A R I C E.



PRE'S l'Histoire des Abeilles qui nous donnent le miel & la cire, il me paroît difficile, Eugène, d'imaginer qu'il y ait

quelque chose dans la Nature capable d'attacher un esprit accoutumé à voir réunis en un seul sujet, tant d'adresse, tant d'intelligence, tant de science même ; accompagnés de vertus civiles, comme l'œconomie, la prudence, la prévoyance, l'amour de la patrie, & celle du Souverain. Après avoir vû tout cela dans une société de Mouches, que peut-on espérer de trouver ailleurs qui puisse encore plaire ?

EUGENE. Il est vrai que de tous les animaux, après l'homme, ce sont les Mouches à miel qui jouent le plus grand rôle sur la terre ; ce sont elles qui nous montrent le spectacle le plus frappant de la puissance du Créateur : mais la Nature infinie dans ses productions, comme inépuisable à les sçavoir varier, peut vous faire voir encore d'autres animaux, qui, sans avoir tant de talens réu-

nis, vous en montreront qui leur ſont propres, & qui ne ſont pas moins ſurprenans.

Clarice. Vous me l'avez déja promis, & c'eſt ce que j'attends de vous aujourd'hui. J'ai compté là-deſſus pour diſſiper l'ennui de la ſolitude, à laquelle les ſoins de ma terre m'ont condamnée pour quelques mois.

Eugene. Je vous aurois ſoupçonnée moins qu'un autre, de craindre la ſolitude. Qu'un homme ſans lettres, ſans lecture, ſans génie, qui ne ſçait trouver aucune reſſource en lui-même, diſe qu'il s'ennuie quand il eſt ſeul, je le crois facilement. C'eſt pour les gens de cette eſpéce qu'il eſt écrit : *Malheur à l'homme ſeul.* Mais pour vous, Clarice, qu'un eſprit orné par la lecture, éclairé par la converſation des perſonnes ſçavantes, conduit par un jugement droit, enrichi de la connoiſ-

ſance du monde, prévenu ſur les merveilles de la Nature, rend plus propre qu'un autre à vous faire trouver toujours en bonne compagnie, quoiqu'avec vous-même; je ſuis étonné de votre frayeur.

CLARICE. Encore faut-il voir quelqu'un à qui communiquer ſes penſées, quand ce ne ſeroit que pour le plaiſir d'être contredite.

EUGENE. Vous voulez plaiſanter; on pourroit cependant vous prouver, que vous n'avez jamais été en plus grande & meilleure compagnie, que depuis que vous êtes ſeule ici. Premierement, je ne vois point cette ſolitude qui vous épouvante. Vous regrettez peut-être vos compagnies de ville, & les agrémens de leur converſation. Mais n'en avez-vous pas déja trouvé une autre ici, qui remplit utilement votre tems en

vous amusant ? Vous me disiez ces jours derniers, que depuis que je vous ai ouvert les yeux sur la Nature, ces campagnes, autrefois désertes, ces arbres muets, ces objets qui n'arrêtoient point votre vûe, se font entendre aujourd'hui, vous parlent, & vous disent mille choses nouvelles. Vous me disiez que depuis ce tems-là, il vous semble que la terre, l'air, les eaux se sont peuplés exprès pour vous. Vous ne faites plus un pas sans être arrêtée par des êtres animés, qui paroissent vous inviter à les connoître : le Papillon volage, la Fourmi laborieuse, le Bourdon qui brüit autour de vos oreilles, le Ver qui dévore vos fruits, celui qui ronge vos bleds, le Cousin qui vous pique, vous font bien voir que vous n'êtes pas seule dans cette solitude : ils vous fournissent continuellement de nou-

veaux ſujets à faire des réflexions intéreſſantes. Ne vous ſurpris-je pas encore hier au pied d'un Chêne, où vous m'avouâtes que vous aviez déja découvert un bon nombre de ces quatre cens & tant de différentes eſpéces d'Inſectes qui habitent ſur cet arbre, & vivent à ſes dépens ? Vous voyez que ſans recourir aux villes, ni à la ſociété des hommes, vous avez ici une aſſemblée aſſez nombreuſe pour vous occuper. La Nature offre de grandes reſſources à qui ſçait la voir; quelque part que l'on ſoit, elle fournit bonne compagnie; elle fourmille d'êtres qui parlent aux yeux, qui agiſſent, qui inſtruiſent, qui racontent les merveilles de leur Créateur. Ce n'eſt point dans les villes que cela ſe voit. Les villes ne ſont que l'ouvrage de la main des hommes; la Nature y eſt offuſquée, toujours fardée, &

ſouvent corrompue. Vous n'y voyez que l'art humain qui s'efforce en mille manieres d'être créateur, de corriger, d'embellir, de ſurpaſſer même la Nature, mais qui reſte toujours bien loin d'elle. C'eſt dans les campagnes & loin des villes qu'il ſe faut tenir, ſi l'on veut voir & contempler à ſon aiſe & ſans diſtraction les œuvres du Maître de l'Univers. L'Hiſtoire des Abeilles vous a mis dans le goût de ſuivre cette étude, & d'apprendre celle des autres Inſectes. Vous déſirez que je vous rapporte tout ce que vous ne voulez pas vous donner la peine de lire vous-même, dans les *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire de ces Animaux*. Notre plan, comme vous ſçavez, eſt de ne traiter ces matieres que piéces en mains, autant que faire ſe pourra; il ne faut donc point quitter les lieux qu'habite le petit peuple que

nous voulons connoître. Nous trouverions mal aisément dans les villes, des Guêpes, des Bourdons, des Cigales, des Scolopandres, des Fourmis, des Fourmis-lions, des Ephémères, des Scarabés, & tous ces animaux qui passent une vie courte & retirée au milieu de la campagne, qui emploient mille industries pour s'habiller, pour vivre, pour attaquer ou se défendre; pour se loger, pour élever leur famille: nous n'y pourrions découvrir leurs retraites, ni leurs habitations. Ainsi vous voyez que nous ne pouvons mieux faire que de profiter de ce que vous appellez une solitude, pour faire connoissance avec ce cercle prodigieux d'animaux qui vous environne; peuple très-peu, & pour la plus grande partie, nullement connu de nos Anciens, & qui mérite cependant beaucoup de l'être par ses différens ta-

lens & les ſingularités de ſa vie.

CLARICE. Malgré la belle & nombreuſe compagnie dont vous me flattez, j'ai deſſein de l'augmenter encore d'une Dame de mes amies; c'eſt Hortenſe, cette jeune veuve que vous vîtes hier, & qui eſt venue paſſer quelques mois avec moi: elle nous ſervira d'un tiers, qui ne gâtera rien dans nos converſations.

EUGENE. Vous êtes la maîtreſſe d'admettre dans votre compagnie ceux que vous jugerez à propos. Mais je crains qu'une jeune perſonne qui ſort de la diſſipation & des amuſemens de la ville, ne prenne pas beaucoup de plaiſir à entendre parler d'Inſectes.

CLARICE. Laiſſez-moi faire; je l'ai déja prévenue; je lui ai même donné quelques petites leçons, qu'elle a reçues de fort bonne grace. Elle a du jugement, du goût pour le vrai. J'en veux faire une

Profélyte de l'Hiftoire Naturelle, & la tirer de cette ignorance dans laquelle on éléve les jeunes perfonnes de notre fexe. Je fçai, par ma propre expérience, que fous prétexte d'une délicateffe très-mal imaginée, on les accoutume à faire les dédaigneufes fur des chofes, qui fouvent, méritent le plus notre admiration. Ce que j'ai appris jufqu'à préfent de l'Hiftoire des Mouches à miel, m'a mis au-deffus de bien des préjugés, & m'a purgé la mémoire de beaucoup de fables. Je conçois qu'on ne fçauroit trop étudier tous ces êtres vivans, que le Créateur a répandus fur la furface de la terre; je m'apperçois tous les jours que c'eft une fource d'amufemens utiles & agréables. Cette étude même, femble toute faite pour nous autres femmes; la diverfité y eft infinie, la variété brille par-tout, il n'y faut

presque que des yeux. Il n'est donc question que d'arranger aujourd'hui le plan de nos études. C'est-là votre affaire : Hortense sera de tous nos entretiens.

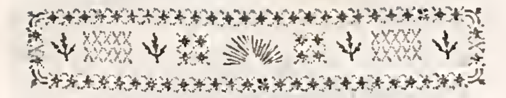
Eugene. Je ne vous répéterai point ce que nous vîmes ensemble l'année derniere, ni ce que vous apprîtes au sujet des Mouches à miel.

Clarice. Je vous dispense d'y revenir, & pour vous en éviter la peine, je me charge de donner à ma Compagne en particulier, les éclaircissemens qui lui sont nécessaires. Ainsi, voyez par où vous voulez commencer les premiers entretiens que nous aurons ensemble.

Eugene. Ce sera par les Abeilles sauvages ; puis nous passerons aux Bourdons, aux Guêpes, & enfin aux autres Insectes, à mesure que le hazard nous les fournira.

CLARICE. Je vous donne rendez-vous à demain dans cette allée; je m'y rendrai avec Hortense, & nous commencerons notre Cours.





I. ENTRETIEN.

Des Abeilles Maçonnes.

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

Clarice. ASſeyons-nous tous trois ſur ce gazon. Vous, Eugène, mettez-vous ſur cette butte de terre, elle ſera votre Chaire de Philoſophie. Hortenſe & moi aſſiſes un peu plus bas, nous ſerons votre Auditoire. Ne vous félicitez-vous point d'avance, ſur le petit Collége dont vous allez être le Régent ?

Eugene. Cela dépend de la nature des leçons que l'on voudra prendre, & de la docilité des Ecolieres.

Hortense. Ce début me paroît galant. Qu'en penſez-vous, Clarice ?

CLARICE. Notre Profeſſeur, comme vous voyez, n'eſt ni ſauvage ni refrogné. Nous pouvons en eſpérer une Philoſophie qui n'aura rien de triſte.

HORTENSE. C'eſt ainſi que je la veux. Il ne me faut que de jolis contes, des hiſtoriettes, des choſes rares & inoüies.

EUGENE. Nous ne ſommes cependant ici que pour parler d'Inſectes.

CLARICE. Entretenez-nous de tout ce que vous jugerez à propos, pourvû que vous amuſiez Hortenſe, c'eſt tout ce que nous attendons de vous.

EUGENE. Retranchez premierement de l'amuſement, que vous eſpérez, les hiſtoriettes & les jolis contes, car je n'en ſçai point faire, & n'en aurois pas la complaiſance. Pour des choſes rares, inoüies, & vraies pourtant, je vous en promets. Mais ſi elles

vous amuſeront ou non, c'eſt une autre affaire.

HORTENSE. Il faut eſſayer. Vous ne courez aucun riſque, car je ſuis faite de façon que pour peu qu'une hiſtoire m'ennuie, on s'en apperçoit à l'inſtant par certains bâillemens involontaires; c'eſt la marque où un Hiſtorien circonſpect eſt averti de finir ſon récit.

EUGENE. Je me le tiens pour dit, & je commence l'Hiſtoire des Inſectes....

HORTENSE. Arrêtez, s'il vous plaît.

EUGENE. Eſt-ce que l'ennui vous prend déja?

HORTENSE. Pas encore. C'eſt un petit avis que je veux vous donner en paſſant. Vous aurez la bonté de ſupprimer du nombre des Inſectes dont vous avez deſſein de m'entretenir, certains animaux qui font horreur, &

dont le nom ſeul eſt dégoûtant.

CLARICE. Que vous êtes neuve, ma chère Hortenſe! Vous avez encore le ton de vos gouvernantes. Qui vous a dit que des noms ſont dégoûtans? Les noms ne ſont que des ſons, & les ſons ne ſont point faits pour affecter l'odorat & le goût.

HORTENSE. Tout ce que je puis vous répondre, c'eſt que quand on me parle de certains animaux, le cœur me ſouléve. Je ne ſçai pas ſi cela vient du nom ou du ſon, mais je ſçai que cela eſt.

CLARICE. Vous voulez ſans doute parler des Araignées, des Chenilles, des Scarabés & autres Inſectes, contre leſquels le peuple s'eſt laiſſé prévenir d'une averſion inſenſée, qui a paſſé juſqu'à des gens qui prétendent être raiſonnables. C'eſt un préjugé d'enfant, dont Eugène va vous guérir.

EUGENE.

EUGENE. Ce n'eſt pas une choſe aiſée, de vaincre des averſions contractées dès l'enfance. D'ailleurs, elles ne ſont pas toutes déraiſonnables. Celles que l'on a pour une Vipère, par exemple, pour un Serpent, pour un Scorpion, pour un Crocodile, ſont très-bien fondées. Tout ce qui menace de mort, a droit de nous effrayer avec raiſon. Mais avoir de l'horreur, du dégoût pour des animaux incapables de nuire, & qu'il nous plaît d'appeller horribles, c'eſt une véritable foibleſſe d'eſprit, dont toute perſonne qui ſe pique d'avoir de la raiſon, & d'en faire uſage, doit ſe guérir promptement. La bonne éducation que les meres doivent à leurs enfans, & l'intérêt de leur ſanté, exigent même qu'elles veillent avec ſoin, à ce que l'on ne leur imprime point ces craintes frivoles & puériles.

HORTENSE. Je ne m'attendois pas à voir l'éducation des enfans intéressée dans cette affaire.

EUGENE. Elle l'est à double titre ; moralement, & physiquement. Moralement, en ce qu'il est toujours ridicule de craindre ou de haïr, ce qui n'est ni odieux ni nuisible. Physiquement, en ce que les surprises & les émotions de la peur, sont extrêmement fatales à la santé, sur-tout dans les jeunes personnes de votre sexe. N'est-il pas de la derniere folie, de tomber en foiblesse à la vûe d'une Araignée ? Qu'est-ce qu'elle a de plus effrayant qu'une Fourmi ou une Guêpe ? La Fourmi pince, la Guêpe pique vivement. L'Araignée ne mord point, n'attaque point ; son attouchement n'a rien de fâcheux ni de dangereux.

HORTENSE. Hé, comptez-vous pour rien sa vilaine figure, sa

couleur noire, ce gros corps tout rond & mol, ces huit grandes pattes écartées ?

EUGENE. Ces choſes lui ſont communes avec cent autres animaux, dans leſquels elles ne vous choquent point. Sa couleur griſe, que votre prévention teint en noir, n'eſt point une raiſon de la déteſter. Qu'eſt-ce qu'un corps rond & gonflé a de plus difforme qu'un corps long & plat ? La longueur des jambes paroît encore vous choquer. La Cigogne & le Héron ſont-ils plus laids que le Canard, pour être plus haut montés ? Mais ce qu'il y a ici de plus ſingulier, c'eſt que j'apperçois dans ce moment Hortenſe en contradiction avec ſon préjugé. La voilà qui regarde de ſang froid un Faucheur qui court ſur ſa robbe, avec ſix grandes pattes, cinq ou ſix fois plus longues que celles de l'Araignée. La figure du

Faucheur n'eſt pourtant pas plus noble, ni ſa couleur plus brillante; un animal vaut bien l'autre. A quel titre donc celui-ci mérite-t-il de votre part un regard tranquille, & l'autre toute votre haine?

HORTENSE. Je ne ſçaurois vous le dire.

CLARICE. Hortenſe commence donc à connoître le caprice de ſes averſions.

EUGENE. Laiſſons au peuple, aux ignorans, & aux eſprits foibles, ces craintes frivoles, & ces averſions ridicules pour ce qui ne mérite ni l'un ni l'autre. Un eſprit qui ſe conduit par la ſageſſe & la raiſon, diſtribue ſes inclinations ſuivant le mérite des ſujets, & non ſelon ſes préjugés. Il n'y a de dégoûtant que ce qui choque l'odorat & le goût, & d'horrible que ce qui menace de quelque choſe de funeſte. Or, très-peu

d'Inſectes ſont dans le cas de nous incommoder par ces deux endroits. Ainſi je compte que Hortenſe voudra bien s'accoutumer à entendre & à prononcer elle-même les noms des choſes, lorſque ces noms ne rappelleront point l'image d'objets réellement dégoûtans, ou contraires aux bonnes mœurs. Nous pourrons donc doreſnavant lui parler de Chenilles, de Scarabés, & même d'Araignées, s'il en eſt beſoin, ſans qu'une fauſſe délicateſſe vienne à la traverſe interrompre nos récits.

HORTENSE. J'y ferai de mon mieux.

EUGENE. Cela étant, j'entre en matiere. Sans ſortir de ce Parc, nous allons paſſer, pour ainſi dire, dans une terre étrangère; découvrir de nouveaux peuples; trouver des mœurs à nous inconnues, dont les unes vous ſurprendront,

par le peu de ressemblance qu'elles ont avec les nôtres, & les autres par une conformité encore plus étonnante. Je ne doute pas qu'Hortense, qui se croit ici dans un désert où regne un silence aimable, où toute la Nature lui paroît dans le repos ; qui ne voit à présent d'objets vivans après nous, que quelques Bœufs qui paissent dans la prairie, & des Moutons qui pendent au sommet de ces montagnes, je ne doute pas, dis-je, qu'elle ne voie bientôt, avec surprise, qu'elle habite au milieu d'une infinité de nations différentes, dont les unes campent à la maniere des Tartares, les autres demeurent dans des Villes, d'autres dans des Bourgs ou Villages, d'autres dans des maisons dispersées & solitaires. Je lui ferai voir parmi ces nations, des arts semblables aux nôtres; des Mâçons à l'atelier, des Ta-

pissiers, ornans leurs demeures de satin cramoisi, des Menuisiers, des Cardeurs, & jusqu'à des papeteries; elle verra des peuples qui ne s'habillent que de soie, d'autres de laine, d'autres couverts de coquillages, à la maniere des Pélerins de S. Jacques, d'autres enfin dont tout l'habit n'est composé que de baguettes; elle en verra qui passent la moitié de leur vie dans les eaux sous la forme de poisson, & l'autre moitié dans l'air sous la figure d'oiseau.

Hortense. En vérité, je ne vous comprends pas. Vous m'avez dit il n'y a qu'un moment, que vous ne vouliez m'entretenir que de choses vraies, & que vous ne sçaviez faire ni contes ni historiettes : cependant voilà que vous me parlez de Tartares, de Pélerins de S. Jacques, de gens habillés de baguettes, d'animaux

tantôt poiſſons, tantôt oiſeaux. Jamais Contes de Fée n'y fit œuvre.

CLARICE. Vous ſeriez donc bien étonnée, ſi tout cela ſe trouvoit vrai.

HORTENSE. Cela ne ſe peut.

CLARICE. Et cependant cela eſt, & par conſéquent, il eſt néceſſaire que vous connoiſſiez par vous-même, combien l'ignorance des choſes naturelles tient l'eſprit dans des bornes étroites. A votre âge, on ſe fait ordinairement des monſtres de rien; on conçoit des horreurs pour ce qui mérite des regards; on mépriſe ce qui ſouvent eſt digne d'admiration; on nie, ou on croit auſſi légérement l'un que l'autre; on ne fait qu'un uſage bizare & capricieux de ſa raiſon; en un mot, Hortenſe, il faut ſortir de l'enfance. L'étude & un examen ſage & éclairé de la Nature, contribue infiniment

infiniment à former le jugement; mais il faut être conduit par des personnes intelligentes. J'apperçois tous les jours les avantages qui m'en reviennent. Je les dois à Eugène, je veux que vous lui ayez la même obligation; & pour cela qu'il commence tout à l'heure à vous faire voir quelques-unes des choses étonnantes qu'il vous a promises. Menez-nous, Eugène, dans ce nouveau Monde. Voyageons par ce Parc. Allons de nations en nations. Par laquelle commencerons-nous?

EUGENE. Par celle des Abeilles Sauvages. Le mot Abeille, est un terme générique, qui désigne un certain genre de Mouches qui font usage du miel & des étamines des fleurs. Je vous ai fait connoître à l'occasion des Mouches à miel ce que c'est, & l'origine de ces étamines, qui sont la vraie matiere à cire. *

* *Voyez Hist. Nat. des Abeil.* T. I. p. 76.

CLARICE. Hortenſe en eſt déja inſtruite.

EUGENE. Il y a des Abeilles de beaucoup d'eſpéces. Les unes vivent en ſociété, comme les Bourdons; d'autres paſſent une vie ſolitaire. Nous les appellons toutes Abeilles ſauvages, pour les diſtinguer de l'eſpéce qui nous donne la cire. C'eſt par les Solitaires que nous commencerons nos voyages. J'entends par ce terme, *Solitaires*, les eſpéces, dont les femelles font toutes leurs nids ſéparément; tiennent, pour ainſi dire, ménage à part; & ne s'aident point les unes les autres. Nous parcourumes l'année paſſée, vous & moi, Clarice, la République des Mouches à miel. Avoir vû & examiné des Ruches ſi peuplées, c'eſt avoir vû de grandes Villes. Mais, qui a vû Paris, Londres & Pekin; qui connoît les Citoyens, les

mœurs & les Coutumes, & à quoi l'on s'occupe dans ces Capitales, peut encore avec raiſon, être curieux de connoître les mœurs ſimples des Villageois, & même des Sauvages. Une remarque que je fis hier, m'engage à vous parler d'abord, d'une eſpéce d'Abeilles qui vivent ſolitaires. Je la trouvai bien diſpoſée à ſe laiſſer voir, comme il convient; c'eſt par elle que je vais commencer. Tous les animaux en général, ſont chargés de pourvoir eux-mêmes à leurs logemens : les uns en cherchent de tous faits, dans la diſpoſition fortuite de différentes matieres, d'autres s'en conſtruiſent; & parmi ceux-ci, le choix des matériaux, & la forme ſont infinis. La nature ſemble avoir voulu apprendre à certaines Abeilles, des arts analogues à ceux qui nous procurent des logemens. Vous

en verrez qui travaillent en bois ; d'autres en terre: la Mouche que je vais vous faire voir, eſt un maçon parfait. Auſſi appelle-t-on cette eſpéce d'Abeilles, des Abeilles Maçonnes ; nom qu'elles méritent à juſte titre. Vous en ſerez tout à l'heure convaincue par vos propres yeux. Approchons du Château, c'eſt-là que vous les verrez ; elles y ſont depuis long-tems ; elles y travaillent tranquillement ſous vos yeux, & autour de vos fenêtres, ſans que vous vous en ſoyez jamais apperçue. Leurs édifices ſont cependant aſſez viſibles ; ce n'eſt point par leur petiteſſe qu'ils ont pû vous échapper ; ils ſont des difformités ſur la façade de votre maiſon, qui auroient dû vous choquer, & dont vous ne vous êtes pas encore aviſée de vous plaindre. En me promenant hier ſeul, je me ſuis mis au fait de différens

Abeilles Maçonnes.

endroits, où on en pourroit trouver. Nous en verrons de toutes les façons, de très-élevés, & d'autres qui feront à la portée de notre vûe, & de nos mains, & qui nous laifferont la facilité de les obferver. En attendant que nous foyons arrivés, je vous ferai reffouvenir, Clarice, que dans le détail que je vous fis l'année paffée, de l'hiftoire des Abeilles, qui nous donnent la cire, je vous parlai d'une erreur des Anciens, qui croyoient que lorfque ces Abeilles font obligées de fe rendre à leurs Ruches par un grand vent, elles ne manquoient pas, avant que de prendre leur vol, de fe lefter d'une petite pierre, qu'elles tenoient entre leurs pattes. Je traitai cela de fable, & je vous dis, que l'erreur de ces Naturaliftes, venoit de ce qu'ils avoient confondu l'Abeille qui fait la cire,

Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes.

avec une autre Abeille ſauvage, qui ſe fait des nids de mortier.

CLARICE. Je m'en ſouviens. C'eſt apparemment celle que nous allons voir.

EUGENE. C'eſt elle-même.

HORTENSE. Nous voilà arrivés devant le Château. Je cherche de tous mes yeux ces difformités dont vous parlez, & je n'en vois aucune.

EUGENE. Ce n'eſt point de ce côté-ci que vous les verrez. Cette face du Bâtiment eſt tournée au Nord, & jamais les Abeilles Maçonnes, n'établiſſent leurs logemens à cette expoſition, rarement même au Levant & au Couchant; mais tournons autour du Château, & vous verrez que la face qui eſt au plein Midi, vous en préſentera.

HORTENSE. Nous y voilà, & je ne vois encore rien.

EUGENE. Regardez au haut du

Bâtiment, sous cet entablement, qui sépare le premier étage de la mansarde. Regardez encore dans les angles que forment les plinthes, & au cintre des fenêtres ; * vous y verrez quelque chose, qu'assurément l'Architecte n'y a point mis.

Abeilles Maçonnes.

* Planc. I. Fig. 1.

Hortense. Je ne vois que des petits tas de boue, que quelque rustre a lancé contre la maison. Il n'étoit pas nécessaire de nous donner la peine de venir jusqu'ici pour voir de pareilles choses.

Eugene. C'est ainsi, que la jeunesse vive & prompte à décider, passe rapidement sur les objets, les juge sans examen, & se trompe fréquemment.

Clarice. Je sens bien que ce doit être la demeure de nos Maçonnes : mais j'avoue que si je n'avois point été prévenue par le discours d'Eugène, j'aurois pris ces bosses pour les négligences

Abeilles Maçonnes.

d'un Tailleur de pierre, qui n'auroit pas donné la derniere main à son ouvrage.

EUGENE. La forme de ces bosses, qui est toujours à peu près la même, & qui ressemble en grosseur & en figure, à la moitié d'un œuf, auroit dû vous tenir en garde contre cette décision. Lorsque l'on est dans l'habitude d'observer, & de faire des réflexions sur ce qu'on observe, on juge bien-tôt par la hauteur où sont quelques-unes de ces masses, par le choix des lieux où elles sont posées pour la plûpart, qu'elles ne sont pas l'ouvrage du hazard. On n'en découvre aucune tournée au Nord; l'exposition du Midi, est celle où l'on en trouve le plus. Les effets du hazard, ou de la négligence d'un ouvrier, ne gardent point une régle si constante. Enfin ces bosses sont effectivement des nids d'Abeilles

Maçonnes. Ils sont construits d'une matiere, qui acquierr en séchant, une dureté égale à celle de certaines pierres ; il faut des instrumens de fer pour les détacher du mur. La fermeté de ces Bâtimens, demandoit qu'ils fussent établis sur des fondemens qui ne fussent pas moins solides. Notre Mouche Maçonne n'ignore point cette maxime d'œconomie, ou au moins agit-elle comme si elle ne l'ignoroit pas. Elle ne bâtit jamais sur le sable, ni sur aucune matiere mobile, non pas même sur celle qui pourroit le devenir. Vous ne la verrez point construire son édifice sur le crépi d'un mur, ce sera toujours sur la pierre, & sur une pierre, qui n'aura pas moins de solidité que son mortier. Les nids que vous voyez sont trop éloignés de nos yeux, pour pouvoir être examinés comme ils le

Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes.

doivent être. J'en connois d'autres qui feront plus à notre portée, & que nous pourrons détacher facilement. Allons les voir. Ils font à la furface d'un mur de pierre qui eft à quelque pas d'ici. Je vous préviendrai, chemin faifant, contre une opinion que vous pourriez avoir, & qui feroit fort vraifemblable, fans être vraie. Vous pourriez croire que ces nids de mortier, que nos Maçonnes établiffent avec des peines & des fatigues confidérables, font deftinés à les loger commodément.

HORTENSE. Je voudrois, pour la rareté du fait, qu'elles travaillaffent pour d'autres ; & qu'elles fuffent affez bêtes pour coucher à l'air.

EUGENE. Cela eft comme vous le défirez ; & de plus nullement rare. Un grand nombre des efpéces d'Infectes que nous avons à

connoître, vous donneront fré- Abeilles Maçonnes.
quemment la preuve de ce fait. L'amour de la poſtérité eſt chez ces animaux, une paſſion ſi déterminée & ſi vive, qu'excepté le ſoin de leur nourriture, tout le reſte de leurs actions paroît ne tendre qu'à l'entretien, le logement, & la conſervation de leurs petits. Tout ce qu'il y a de plus ſurprenant dans leur conduite, tous leurs travaux, leurs arts, paroiſſent ne partir que de ce principe. C'eſt en conſéquence, & ſeulement pour le dépôt de ſes œufs, & la conſervation de ſes petits, pendant leur enfance, que notre Maçonne bâtit l'édifice que nous allons voir. Nous voilà arrivés au mur dont il eſt queſtion.

CLARICE. J'y vois auſſi pluſieurs nids de Maçonnes; arrachons-en un.

HORTENSE. Laiſſez-moi faire; je veux vous le donner moi-même.

Abeilles Maçonnes.

EUGENE. Arrêtez, Hortenſe; des doigts délicats comme les vôtres, ne ſont point faits pour caſſer des pierres, & encore moins des ouvrages auſſi ſolides que ceux-ci. Voici un inſtrument de fer & un marteau, qui en feront mieux l'office. Conſidérez auparavant l'extérieur de ce nid; * ce n'eſt, comme vous voyez, qu'une boſſe pierreuſe, qui a la forme, à peu près, d'un demi-œuf. Rien de régulier ſur cette ſurface, ni qui puiſſe vous faire ſoupçonner l'art avec lequel cette demeure eſt bâtie; & encore moins qu'elle ſoit un logement d'Inſectes. C'en eſt un pourtant. Caſſons ce nid, & conſidérons l'intérieur.

* PLANC. I. Fig. 1.

CLARICE. Il eſt vrai, voilà des cellules. * Regardez, Hortenſe, & avoüez qu'Eugène ne vous amuſe point par des fables.

* PLANC. I. Fig. 2.

HORTENSE. Cela eſt ſingulier.

Abeilles Maçonnes.

coup plus gros que celui de l'intérieur des cellules; & que celui-ci est si fin, qu'à peine les yeux peuvent le discerner; car la mere toujours attentive au besoin de ses enfans, ne songe qu'à leur procurer un gîte doux & commode, où leurs petits corps tendres & délicats, ne puissent être offensés par les frottemens. Mais tous les vuides que les cellules laissent entr'elles, sont remplis d'une maçonnerie plus épaisse : la finesse & la perfection de l'ouvrage n'y étant point nécessaires, l'Abeille ne se charge point d'un travail superflu.

CLARICE. Je suis fâchée, de voir que ces cellules ne sont point rangées réguliérement, comme celles des Mouches à miel.

EUGENE. Il est vrai que la régularité manque ici; apparemment que la Mouche n'en a pas

besoin, elle les pose les unes auprès des autres, sans y garder aucun ordre. Sa négligence apparente va plus loin, elle leur donne souvent des inclinaisons différentes. J'ai vû dans le même nid, telle cellule couchée, pendant qu'une autre étoit debout, & que toutes les autres avoient des situations, qui tenoient du plus & du moins, entre ces deux extrêmes. Abeilles Maçonnes.

CLARICE. Je ne leur pardonnerai point ce désordre, à moins que vous ne m'appreniez qu'elles ont de bonnes raisons pour cela.

EUGENE. Je ne puis que soupçonner les raisons qu'elles peuvent avoir, de donner un ordre si irrégulier à leurs cellules. Les cellules n'étant point hexagones comme les alvéoles des Mouches à miel, mais rondes; fussent-elles arrangées aussi réguliérement, & aussi proches les unes

Abeilles Maçonnes.

des autres qu'il eſt poſſible, laiſſeroient des vuides entre elles, qu'il faut remplir : mais les différentes inclinaiſons que les Mouches leur donnent, & leur mauvais arrangement, augmentent encore ces vuides, & les rendent plus conſidérables. De-là naît un inconvénient ; c'eſt qu'il faut d'autant plus de matiere pour les remplir, que ces vuides ſont plus grands. Or, il n'eſt pas à préſumer, que l'Abeille ſe donne de la beſogne de gaieté de cœur. Il eſt donc plus naturel de penſer qu'elle connoît, que plus le maſſif de maçonnerie ſera conſidérable, & plus tout l'édifice entier aura de ſolidité.

HORTENSE. A quoi les peut conduire cette connoiſſance ? Ce Bâtiment n'eſt pas fait aſſûrément pour durer un ſiécle.

EUGENE. Je ne vous dirai point combien ces nids peuvent

durer. Ils ſont de nature ſi ſolide, qu'ils pourroient ſubſiſter autant que le Bâtiment, contre lequel ils ſont attachés; ils ne peuvent guère être détruits que par les hommes, qui ordinairement même, ne s'aviſent pas de les remarquer, ou de les prendre pour ce qu'ils ſont. Je ſuis certain qu'ils ſervent pluſieurs années, & à pluſieurs meres, les unes après les autres. Ces nids ſont habités pendant dix à onze mois conſécutifs; d'abord par les vers, enſuite par les nymphes, dans leſquelles ils ſe ſont transformés. Ces nymphes deviennent enfin des Abeilles, qui, communément prennent l'eſſor avant la fin d'Avril; & vont travailler à leur tour, à faire de nouveaux logemens pour y dépoſer les œufs qu'elles pondront. Quoiqu'elles apportent toutes en naiſſant, la ſcience, & les Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes.

talens propres à faire de bon mortier, il y en a cependant qui s'en épargnent la peine, en se contentant de se servir des vieux nids. J'ai surpris plusieurs de nos Maçonnes, dans le tems qu'elles s'en emparoient. Après avoir ôté tout ce qui pouvoit y être resté d'ordures, comme sont, les dépouilles laissées par le ver, & les suites de sa nourriture; elles agrandissoient les ouvertures des cellules, elles remettoient du mortier aux endroits qui en avoient besoin, elles portoient des vivres dans chaque cellule; & après y avoir laissé leurs œufs, elles rebouchoient le tout exactemenr.

CLARICE. Je leur sçai bon gré de cette œconomie; mais je les gronde de ne s'en pas servir constamment. Dès que les Maçonnes sçavent qu'elles peuvent profiter des vieux nids, pourquoi en bâtissent-elles tant de nouveaux tous

les ans ? S'il arrive qu'il n'y ait pas plus de femelles dans une année, qu'il y en a eû dans l'année précédente ; la provision des nids me paroît toute faite. Il est inutile de venir gâter nos maisons pour en bâtir d'autres. Abeilles Maçonnes.

Eugene. Je n'en sçai pas assez pour décider cette question affirmativement ; j'aurai encore recours à la conjecture. Si un nid qui n'a servi qu'une fois, est convenable, peut-être que celui qui a servi deux fois, trois fois, ne l'est plus. La Mouche qui l'a pris vieux, l'a épaissi ; elle a été obligée d'y ajoûter un enduit. Or, les nids épais jusqu'à un certain point, peuvent être sujets à des inconvéniens, comme de ne pas laisser au ver toute la capacité dont il a besoin pour être commodément logé, ou d'être plus difficilement échauffé par les rayons du Soleil.

Abeilles Maçonnes.

CLARICE. En conſidérant la peine que vous a donné ce nid, pour le caſſer àcoups de marteau, j'ai jugé que le mortier dont il eſt compoſé, doit être un excellent mortier, & ſans doute bien meilleur que celui que nous ſçavons faire avec la chaux & le ſable. Ne pourriez vous pas faire un tour à l'école des Abeilles Maçonnes, pour ſçavoir d'elles, où elles prennent une ſi merveilleuſe compoſition ?

HORTENSE. Envoyer un Philoſophe à l'école des bêtes, cela me paroit humiliant.

EUGENE. Votre amie ne pouvoit pas me donner un meilleur conſeil. Surprendre les animaux dans leur manœuvre, c'eſt, comme a dit un Bel-eſprit de nos jours, *prendre la nature ſur le fait.* Bien loin d'en rougir, nous nous en faiſons gloire. C'eſt la nature qui a appris aux animaux les arts

qu'ils pratiquent ; ils ne pou- voient pas être inſtruits par un plus grand maître. Nous ne pouvons donc que gagner à les voir travailler. Je n'ai point attendu l'avis de Clarice pour cela : j'ai pris de nos Maçonnes toute l'inſtruction qu'elles ont bien voulu me donner ; j'ai vû tous les matériaux, dont la Mouche compoſe ſon mortier. C'eſt de la terre mêlée avec du ſable, qu'elle choiſit grain à grain, plus ou moins fin, ſuivant la place où elle le veut employer, & détrempé dans une liqueur viſqueuſe, qu'elle tire de ſon eſtomac. Ce compoſé forme un corps qui acquiert, en ſe ſéchant, une grande ſolidité. Pour faire un mortier ſemblable, nous avons le ſable & la terre tout trouvés, nous n'avons plus beſoin que de la liqueur viſqueuſe ; mais c'eſt-là l'embarras ; où la prendre ? Nous ne ſçavons point, &

Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes.

nous ne ſçaurons jamais, donner aux liqueurs la préparation que l'eſtomac des animaux leur ſçait donner. Il ne nous reſte de reſſource que dans le hazard, qui nous a déja procuré un grand nombre d'inventions utiles. Il faudroit eſſayer différentes eſpéces de colle; nous pourrions peut-être en trouver quelqu'une, qui mêlée avec le ſable & la terre, nous donneroit un mortier équivalent aux pierres les plus dures.

CLARICE. Votre idée me plaît; ſi nous avions une fois attrappé ce ſecret, nous pourrions donner à nos Bâtimens une ſolidité, & une durée, dont nos ſucceſſeurs nous auroient grande obligation. Ce ſeroit un vrai ſervice à rendre à la poſtérité.

EUGENE. Nous pourrions pouſſer encore plus loin l'utilité & l'avantage de ce ſecret. Car, ſi l'on étoit une fois parvenu à faire un

 Abeilles Maçonnes.

mortier liquide, lequel en se séchant pùr acquérir la dureté des pierres & du marbre; il n'y auroit plus qu'à le verser dans des moules, on en tireroit des pierres toutes taillées, & toutes façonnées.

Hortense. On en pourroit par conséquent tirer des colonnes toutes faites, avec leurs bases & leurs chapiteaux, peut-être encore l'entablement & les voutes Ce seroit une chose bien agréable, de voir un Palais ou une Cathédrale, sortir du moule tout d'une piéce.

Eugene. Votre dessein est sans doute de plaisanter; parlons sérieusement. Je ne vois rien d'impossible à mouler tout un Bâtiment piéces à piéces. Une maison bâtie de brique, est une maison jettée en moule. Beaucoup d'honnêtes gens croient encore aujourd'hui la même chose, dont vous prétendez vous réjoüir, &

Abeilles Maçonnes.

la croient d'une maniere bien plus difficile, pour ne pas dire impossible. Sur ce qu'on a vû des pierres d'une grandeur énorme, employées dans des Bâtimens, sans qu'on pût imaginer comment elles avoient été transportées de très-loin dans les endroits où elles sont; quelques Auteurs ont pensé qu'elles avoient été fondues & moulées sur le lieu, & que le secret de fondre la pierre est un de ceux que les Anciens avoient, & qui a été perdu.

CLARICE. Je connois effectivement des gens d'esprit qui le croient ainsi, & qui me l'ont persuadé.

EUGENE. On peut avoir de l'esprit, & n'être pas assez au fait des arts, pour juger ce qu'ils sont capables de faire. C'est ce qui est arrivé à ces personnes qui vous ont fait croire qu'une grande masse, soit de pierre commune, soit de

de granit, soit de quelqu'autre pierre à grains, doive sa forme à l'état de fluidité où elle a été mise par le feu ; ils vous ont trompé, en se trompant eux-mêmes. On n'a jamais sçû l'art de fondre les pierres sans les réduire en verre : mais s'ils s'étoient contentés de croire qu'une pâte liquide, composée de sable & de terre, & de quelqu'espéce de colle, auroit été moulée, & auroit pris en se séchant, la dureté de la pierre ou du granit ; ils n'auroient supposé rien que de très-possible, & ce que je propose à chercher. Abeilles, Maçonnes.

Hortense. Tout cela me paroit curieux ; mais je n'y trouve rien d'assez riant pour m'amuser. Ne pourriez-vous pas passer à quelqu'autre Mouche un peu plus réjoüissante ?

Clarice. Si vous êtes satisfaite, Hortense, de ce que vous avez vû, il s'en faut beaucoup

Abeilles Maçonnes.

que je le ſois. Il me reſte encore bien des choſes à ſçavoir,& peut-être, la partie la plus agréable de l'Hiſtoire de notre Abeille.

HORTENSE. Je ne vois pas ce qui vous manque.

CLARICE. Vous ne me feriez pas cette queſtion, ſi vous ſçaviez comment on doit obſerver quelles ſont toutes les différentes faces par leſquelles les objets doivent être vûs. C'eſt un détail qu'Eugène vous fera mieux que moi.

EUGENE. Il faut être exercé dans l'art d'obſerver la nature, & ſur-tout les Inſectes, pour ſçavoir combien de choſes ils peuvent offrir à la curioſité. Vous en conviendrez, quand vous ſçaurez ce qui vous reſte à connoître de l'Abeille Maçonne. Vous ne l'avez pas encore vû; vous ne ſçavez point en quoi on peut la diſtinguer des autres Abeilles;

en quel tems de l'année elle paroît ; quand elle pond : vous ne connoiſſez point la nature des alimens qu'elle renferme avec ſes œufs pour la nourriture de ſes petits ; à quoi ces petits paſſent leur tems dans leurs cellules, comment ils peuvent ſortir d'une priſon ſi ſolide. Vous n'avez point vû l'Abeille travailler, préparer & façonner ſon mortier, conſtruire ſon nid ; vous ne connoiſſez point les inſtrumens, dont elle ſe ſert pour cela. Vous avez encore à ſçavoir la durée de ſa vie, les traverſes qu'elle a à eſſuyer, les ennemis qui la perſécutent, ceux qui cherchent à dévorer ſa famille. Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. Je ne croyois pas ignorer tant de choſes, je conçois qu'il ſe peut trouver dans tout cela des détails intéreſſans. Je ſuis fort diſpoſée à les apprendre.

Abeilles Maçonnes. *EUGENE*. La matiere étant assez âmple pour remplir une de nos promenades, je crois que nous ferons mieux de la remettre à demain.



II. ENTRETIEN.

Suite des Abeilles Maçonnes.

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

Eugene. JE vous ai promis de vous faire voir parmi les Insectes, des Mâçons à l'attelier. Vous en verrez aujourd'hui. C'est depuis le mois d'Avril jusqu'à la fin de Juin, que l'on trouve des Mouches Maçonnes, occupées à faire leurs nids. On n'en rencontre plus dans tout le reste de l'année. Nous sommes dans la saison convenable pour les voir. Hier en vous quittant, j'allai m'assurer de quelques atteliers où elles fussent en plein travail. Je les ai trouvés — Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes. ſur le même mur, dont nous avons détaché un vieux nid ; retournons-y, & vous aurez pleine ſatisfaction. Pour entretenir la converſation pendant le chemin, je vous dirai qu'en vous parlant le dernier jour des vieux nids, dont quelques Abeilles s'emparent pour s'épargner la peine d'en faire de nouveaux, j'oubliai de vous apprendre qu'il s'en trouve qui ont recours à un autre expédient qui n'eſt pas moins bien imaginé. Si une Abeille travaillant actuellement à ſon Bâtiment, vient à mourir, ſoit de fatigues, ſoit par un orage, ſoit qu'elle ait été la proie de quelqu'animal friand de ſa chair, il arrive quelquefois, qu'une autre Maçonne s'empare du nid de la défunte, l'achéve, & profite de l'ouvrage commencé.

HORTENSE. Il n'y a rien là, ce me ſemble, que de fort raiſonnable.

Clarice. Il eſt à croire que chez les Inſectes, le droit d'aubaine n'eſt point un droit ſeigneurial, & que les biens abandonnés appartiennent au premier occupant. Abeilles Maçonnes.

Eugene. Il ſeroit à ſouhaiter, pour l'honneur de nos Mouches, qu'elles n'euſſent jamais recours à d'autres voies pour joüir d'un bien qui n'eſt point dû à leur travail; mais je crains bien que vous n'ayez à leur reprocher, auſſi bien qu'à l'eſpéce humaine, de ſe ſervir auſſi de moyens injuſtes & violens. C'eſt ce que la ſuite de leur hiſtoire nous apprendra. Nous approchons du mur, & je vois d'ici que nos Ouvrieres vont vous donner des leçons de maçonnerie.

Hortense. Ce n'eſt pas des arts celui qui eſt le moins de mon goût. J'ai quelquefois paſſé des journées parmi mes ouvriers.

Abeilles Maçonnes.

EUGENE. Je vous en ſçai bon gré. Cette occupation eſt plus utile qu'on ne penſe, pourvû qu'on n'y porte point une vûe imbécile, comme font quantité de gens. Les boutiques des ouvriers, principalement celles des arts mécaniques, ſont des écoles, même pour les Sçavans; elles ne ſont point aſſez recommandées à la jeuneſſe, elles devroient faire une partie des bonnes éducations. Qui ſçauroit bien, & qui comprendroit la mécanique de tous les arts, & les raiſons de leurs procédés, pourroit ſe vanter de ſurpaſſer en ſcience tout ce qu'il y a jamais eû de Philoſophes renommés.

CLARICE. Arrêtons-nous ici; je viens de voir une Abeille ſe poſer ſur un petit tas de mortier appliqué contre cette muraille. Comment ferons-nous pour la bien obſerver? Si nous appro-

chons, nous l'effaroucherons, & elle s'envolera. Abeilles Maçonnes.

Eugene. Cette eſpéce d'Abeille ne s'effarouche pas aiſément, elle ſe laiſſe approcher, même de très-près, pourvû qu'on y aille avec douceur. Allons pas à pas juſqu'à elle.

Hortense. Je la vois parfaitement; elle eſt perchée comme un oiſeau ſur le ſommet d'un petit mur, qui apparemment eſt un ouvrage de ſa façon.

Clarice. Dites plutôt ſur le bord d'une eſpéce de petite tour. * Eugène va nous dire, ſi c'eſt-là le commencement d'un nid.

* Planc. I. Fig. 3.

Eugene. C'eſt un alvéole qui eſt à la moitié de ſa hauteur. N'oubliez pas qu'ici, alvéole, tour, cellule, nid, ſont mots ſynonymes. C'eſt toujours par les alvéoles qu'elles commencent; elles ne les environnent de gros mortier, qu'à meſure qu'elles en élé-

Abeilles Maçonnes.

vent plusieurs ensemble.

CLARICE. Ne perdons rien de ce qui se passe. Regardez, Hortense, comme notre Mouche perchée sur sa tour, tourne & retourne avec ses dents & ses premieres jambes, la petite motte de matériaux qu'elle vient d'apporter. Il est aisé de voir que ce sont les dents qui la pétrissent & la façonnent. La voilà rendue mince, & une piéce propre à entrer dans l'édifice. Voyons à présent ce que l'Abeille en va faire. Remarquez que ses deux premieres jambes la pressent, & lui donnent de petits coups qui la fixent dans la place où elle doit rester. En vérité, jamais Mâçon ne s'y prit mieux.

HORTENSE. Avez-vous pris garde qu'elle a mouillé de nouveau son mortier avec une liqueur qu'elle a tiré de sa bouche.

EUGENE. Hortenſe a le coup d'œil bon. Cela doit être arrivé comme elle l'a vû ; car les Maçonnes ne manquent jamais de réitérer cette détrempe au moment qu'elles veulent employer leur mortier. Vous en avez la preuve, en ce que la matiere qui vient d'être miſe en œuvre, eſt d'une autre couleur que celle qui eſt ſéche. Abeilles Maçonnes.

CLARICE. Qu'eſt-ce que veut dire ce petit mouvement de tête qu'elle vient de faire ?

EUGENE. Vous pouviez facilement le deviner. Quand elle fait ainſi entrer ſa tête dans ſa cellule, c'eſt pour voir ſi les choſes vont bien, c'eſt pour contrôler elle-même ſon ouvrage, & réparer ce qu'il y auroit de défectueux ; car elle prend bien d'autres ſoins pour l'intérieur de la cellule que pour l'extérieur. Elle laiſſe celui-ci graveleux, mais

Abeilles Maçonnes. elle tient l'autre poli, autant que les matériaux dont elle se sert le permettent.

HORTENSE. Vous avez fait trop de bruit. Voilà notre Abeille envolée; nous ne verrons plus rien.

EUGENE. Elle n'est point perdue. Elle a achevé d'employer toute sa petite motte de mortier, elle est allée en chercher d'autres, elle reviendra bien-tôt.

CLARICE. Profitons de son absence pour bien voir ce commencement de cellule.

HORTENSE. Voilà vraîment, pour une Mouche, un fort joli travail.

CLARICE. Admirez, Hortense, la régularité de cette petite tour, qui ressemble plus exactement à un dé à coudre. * Concevez-vous comment une Bête peut sans compas, faire un vase circulaire avec tant de perfection? Quelle

* PLANC. I. Fig. 3.

dimenſion, Eugène, donnez-vous à cette cellule? Abeilles Maçonnes.

EUGENE. Elle a environ ſix lignes de diamétre, & elle aura un pouce de hauteur, quand elle ſera achevée. Tranſportons-nous ailleurs pour voir quelqu'ouvrage plus avancé..... En voici un tel qu'il nous le faut. Pluſieurs cellules plus d'à moitié faites, & toutes environnées, & liées enſemble par un mortier plus groſſier que celui dont elles ſont compoſées. La Mouche eſt deſſus qui y travaille avec ardeur.

HORTENSE. Une choſe dont je ſerois curieuſe, ce ſeroit de voir où elle va chercher ſes matériaux.

EUGENE. Cela n'eſt pas difficile. Il n'y a qu'à voir partir celle-ci, & la ſuivre des yeux lorſqu'elle ira à la proviſion; ce qu'elle fera dans un moment. En attendant faiſons attention qu'un

Abeilles Maçonnes. pareil nid, eſt pour une Mouche, un prodigieux édifice, il lui faut bien des voyages & des tranſports de terre pour accumuler toutes les petites parcelles de mortier qui compoſent un volume preſqu'auſſi gros qu'un œuf. Ce n'eſt pas tout, il faut encore pétrir, façonner, & ajuſter toutes ces parcelles les unes après les autres. Cependant j'ai obſervé pluſieurs fois, qu'une cellule complette eſt l'ouvrage de ſa journée. Un nid renferme dans ſa ſolidité juſqu'à ſept ou huit cellules.

CLARICE. Voilà la Mouche partie. Sçachons où elle ira ramaſſer ſon ſable & ſa terre..... Il me ſemble qu'elle va bien loin..... Je ne la vois plus.

HORTENSE. Elle ne m'eſt point échappée. Elle vient de s'abattre dans cette allée ſablée qui eſt à cent pas d'ici. Suivez-moi tous deux, je vous la ferai voir.....

La voilà par terre tout au milieu de l'allée. Voyons un peu ce qu'elle y fait. Abeilles Maçonnes.

Clarice. Il eſt à propos que ce ſoit moi qui l'obſerve, je commence à m'y entendre.

Eugene. Prenez donc ma loupe, Clarice, vos yeux ne ſeroient pas ſuffiſans. Approchez doucement de cette Mouche, vous le pourrez faire d'aſſez près pour ne laiſſer échapper aucune de ſes actions. Songez que c'eſt ſur-tout à la mâchoire qu'il faut fixer votre attention.

Clarice. Donnez-moi le verre; laiſſez-moi obſerver. Je vous en rendrai bon compte..... J'y ſuis...... Je vois l'Abeille, je vois joüer ſes mâchoires...... Elle démêle fort adroitement les grains fins, & les met à part; elle les aſſemble...... Les humecte.... Les pétrit avec de la terre entre ſes dents..... Je ne tiens

Abeilles Maçonnes. plus rien, elle eſt envolée, la voilà qui s'enfuit avec ſon mortier dans ſa bouche.

EUGENE. Elle n'eſt point allée loin, elle vient de ſe poſer de nouveau ſur un autre endroit de notre même allée. Ce n'eſt pas la peine de courir après. Il ſuffit de vous dire qu'elle va aſſez fréquemment de place en place chercher du ſable qui lui convienne; car elle ne prend pas toujours ſa charge complette dans un ſeul endroit, quoique dans un eſpace qui nous paroît couvert par-tout du même ſable. De vous en dire la raiſon, c'eſt ce que je ne puis, ſinon que l'Abeille Maçonne ſe connoît mieux en ſable que moi. Retournons à notre mur pour y chercher d'autres nids qui vous préſenteront le même objet ſous différens aſpects; il eſt bon de vous dire en paſſant que ces nids ne ſont pas aſſez

assez communs, pour espérer d'en trouver indifféremment par-tout; mais ils ne sont pas non plus fort rares pour des yeux attentifs & observateurs. On en trouve sur les faces des grands Bâtimens qui sont tournées vers le Midi, sur-tout celles des Châteaux isolés, aux fenêtres des Eglises de campagne. J'en ai vû aux environs de Paris, en plusieurs endroits du Royaume. Je ne puis oublier d'avoir rencontré en voyageant, un Village de l'Alsace, dont toutes les portes chartieres des maisons d'un seul côté d'une longue rue, en étoient chargées. Aussi les Paysans de cet endroit les connoissoient bien, & vivoient en paix avec elles.

Abeilles Maçonnes.

Clarice. Que vois-je ici? Deux Mouches sur la même cellule, qui se disputent quelque chose, qui paroissent se quereller. Seroit-ce le mâle & la femelle?

Abeilles Maçonnes.

EUGENE. On ſe trompe à moins. Ce ſont deux mouches du même ſexe. Cette méſintelligence nous vient fort à propos. Je vous ai dit qu'en ſuivant leur conduite nous pouvions trouver des occaſions de les ſurprendre dans l'injuſtice. En voici une qu'il ne faut point laiſſer échapper.

CLARICE. Je crois que nous leur avons fait peur. Elles s'envolent.

EUGENE. Suivez-les des yeux; car il pourroit bien réſulter de cette querelle quelque combat ſanglant.

HORTENSE. Vous avez raiſon; elles ſe battent effectivement. Je trouve ſingulier qu'elles choiſiſſent le plein air pour leur champ de bataille.

CLARICE. Je me ſouviens que les Mouches à miel, qui ont auſſi de terribles querelles entre elles,

ne ſe peuvent battre que poſées ſur terre. Il faut apparemment à celles-ci un champ plus vaſte & plus libre. Hô, hô! Cela devient ſérieux, le combat s'échauffe, les Combattantes s'attaquent vigoureuſement. Avez-vous pris garde, Hortenſe, qu'elles viennent de s'élancer l'une contre l'autre, tête contre tête. Les voilà qui ſe ſéparent. L'une des deux s'éléve en l'air, beaucoup au-deſſus de l'autre. Hé! Vraîment c'étoit pour tomber avec furie ſur ſon adverſaire; mais celle-ci a eſquivé le coup bien adroitement en faiſant le plongeon.

Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. Pour des batailles de cette eſpéce, j'en verrai tant qu'on voudra, elles me paroiſſent aſſez réjoüiſſantes.

EUGENE. Homère en ſon tems eût dit à ce ſujet: C'eſt ainſi que du haut des Cieux, Jupiter voit

Abeilles Maçonnes. les querelles des Souverains de la terre. A ſes yeux, les Rois ſont des Mouches, il rit de leurs combats, comme nous faiſons de ceux-ci ; mais le Poëte n'eût probablement pas remarqué une choſe ſinguliere qui ſe paſſe parmi nos Combattantes. Prenez garde comme ces Mouches dirigent leur vol de toutes les façons. Vous venez de voir une ſeconde fois, que l'une des deux Aſſaillantes s'eſt élevée perpendiculairement, & s'eſt précipitée enſuite dans la même direction pour accabler ſon ennemie de tout le poids de ſon corps ; mais que celle-ci a évité le coup, en volant à reculons à plus de vingt pas en arriere.

HORTENSE. Elle l'a échappé belle.

EUGENE. Ce n'eſt pas là ce que je veux vous faire remarquer. Echapper à la mort par la fuite,

n'eſt point une choſe rare. C'eſt ce vol à reculons que l'on voit tous les jours, & auquel peu de gens prennent garde. Cette maniere de voler eſt inconnue, & peut-être impoſſible à tous les oiſeaux que nous connoiſſons; mais elle eſt facile & familiere à pluſieurs eſpéces de Mouches. Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. Les nôtres me paroiſſent bien acharnées; ſe batteront-elles encore long-tems?

EUGENE. J'ai vû de ces combats-là, durer des demies heures entieres.

CLARICE. Je crois celui-ci fini; car nos Braves viennent de ſe heurter de front avec tant de violence, qu'elles ſont tombées toutes deux à terre, & ſe ſont perdues dans les herbes; je ne les vois plus ſe relever.

HORTENSE. Je vous avouerai franchement, que ſi je n'avois pas été moi-même témoin de

Abeilles Maçonnes. toutes les chofes que nous avons vû jufqu'à préfent, j'en aurois pris le récit pour des fables.

CLARICE. Cela vous fait connoître l'avantage que vous retirerez de l'étude de l'hiftoire naturelle. Vous n'y apprendrez que des chofes vraies, curieufes & intéreffantes, & plus dignes de tenir place dans votre efprit, que les contes badins & les fauffes opinions, dont on farcit ordinairement les jeunes têtes faciles à tout croire.

EUGENE. J'ajoûterai à ce que dit Clarice, ce qui m'eft arrivé bien des fois à moi-même. En racontant les merveilles que nous préfentent les Infectes, devant des perfonnes peu inftruites, j'étois ordinairement payé de mes hiftoires par la plus parfaite incrédulité, & fouvent par un fouris négatif; pendant que ces mêmes perfonnes qui te-

noient ſi peu de compte de mes récits, alloient du même pas interroger quelque tireur d'horoſcope, trembler au récit de quelqu'hiſtoire de ſorciers, ou conſulter leur almanach pour connoître les changemens de tems; car c'eſt une punition qui paroît attachée à l'ignorance, d'avoir un penchant naturel à croire le faux, & à rejetter le vrai, quoiqu'il puiſſe arriver qu'ils ſoient l'un & l'autre dans le même dégré de vaiſemblance. Combien de gens, par exemple, croient de la meilleure foi du monde, les pluies de ſang, les pierres de foudre, qui n'ont jamais été, & qui refuſeront de vous croire quand vous leur direz, que les unes ne ſont que des excrémens de Papillons, & les autres des minéraux, qui ne ſont pas plus l'effet du tonnerre, que les pierres de votre Château.

Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes.

CLARICE. Je vous assûre que je ne leur aurois jamais dit cela ; car je n'en sçavois rien. J'étois même persuadée de la réalité de ce que vous regardez comme fabuleux. Je suis fort aise de sçavoir à quoi m'en tenir. Ce sont encore deux erreurs que j'aurai de moins, & autant de gagné en passant. Continuons de suivre nos Maçonnes. Dites-nous d'abord les causes de leurs querelles.

HORTENSE. Je m'imagine que ce doit être quelque point d'honneur bien intéressant qui les engage dans des combats si vifs & si opiniâtres.

EUGENE. Croyez plutôt que c'est un esprit d'injustice & d'usurpation. Vous allez voir que ce dernier motif est le plus apparent : ne pouvant vous en rendre témoins, je vous dirai ce que j'ai vû ; car je me suis trouvé plusieurs fois à portée de voir usurper

per

per un nid. Pendant qu'une Mouche étoit allée chercher de quoi achever ce qui manquoit à une cellule, une autre ſurvenoit, & entrant ſans façon dans la cellule quittée, elle s'y comportoit en propriétaire. Après s'y être tournée & retournée, l'avoir viſitée de tous les ſens, elle ſe mettoit à la ragréer comme ſi elle lui eût appartenue. Lorſque la vraie Maîtreſſe arrivoit de la campagne, chargée de ſes matériaux, il eſt probable qu'elle étoit fort étonnée de trouver ſon logis occupé, & encore plus de ce que l'uſurpatrice ne ſe mettoit point en devoir de déguerpir. Alors jettant bas ſon fardeau, l'une & l'autre en venoient aux mains. Les premiers coups ſe donnoient ſur les bords de la cellule, mais bientôt le combat ſe continuoit en l'air, tel que vous venez de le voir.

Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. J'ai grand regret de n'avoir point vû la fin de ce combat.

EUGENE. J'y puis suppléer. Vous les avez vû tomber étourdies par la force du coup réciproque qu'elles se sont donné. Il arrive d'autres fois que dans le moment du choc, l'une saisit l'autre avec ses jambes, ou elles se saisissent mutuellement; alors elles tombent encore toutes deux à terre, & c'est-là que se continue un combat semblable à celui de deux athlétes. Je n'ai pas pû m'assurer si elles se perçoient réciproquement de leur aiguillon; mais il y a beaucoup d'apparence qu'elles n'oublient pas alors qu'elles sont munies d'une arme offensive & meurtriere, & il est à croire que chacune tâche d'en faire usage contre son adversaire. Les Mouches à miel n'y manquent pas en pareille occasion. Cependant les

combats des Maçonnes, comme ceux des Mouches à miel, quoiqu'acharnés & longs, se terminent souvent sans que mort s'en suive, à cause des écailles dont elles sont cuirassées. Celle des deux Mouches qui se trouve la premiere épuisée de fatigues, perd le courage en perdant ses forces; la fuite est ordinairement sa derniere ressource, elle prend son vol au loin, & n'est pas poursuivie par son ennemie qui se contente de rester en possession de la cellule disputée. J'ai pourtant observé quelquefois que la Mouche fugitive, après s'être rétablie de ses fatigues par quelque repos, revenoit encore à la charge, & que le combat recommençoit.

Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. Il y a donc bien du courage dans un si petit corps.

CLARICE. Le courage n'est point la vertu des Colosses, ou

Abeilles Maçonnes. en trouve dans les animaux de toutes les grandeurs.

HORTENSE. Cette vertu guerriere qui n'eſt point de notre état, s'eſt acquis, je ne ſçai pourquoi, mon eſtime. J'aime à voir un animal courageux au combat ; mais je ne veux point que la valeur ſoit employée comme ici, pour ſoutenir l'injuſtice & l'uſurpation. Je voudrois que le Créateur eût exempté vos Abeilles de ce reproche.

EUGENE. Je me ſouviens à ce propos d'une diſpute du Philoſophe Epictéte avec un Epicurien. Celui-ci ſe plaignant d'une pituite abondante qui lui couloit du nez, en prenoit droit d'accuſer la Providence. Pourquoi, lui dit Epictéte, tes mains ſont-elles faites ? N'eſt-ce pas pour te moucher ? Mais, répliqua l'autre, ne vaudroit-il pas mieux qu'il n'y eût point de pituite au monde ?

Ne vaudroit-il pas encore mieux, dit le Philosophe, te moucher, que d'accuser la Providence ? Concluons donc, que le Créateur a tout fait pour le mieux, que ce n'est point à nous à y trouver à redire, & achevons l'histoire de nos Mouches Maçonnes. Tout ce que vous en avez vû jusqu'à présent, se réduit à la figure de leurs nids, à la matiere dont ils sont composés, à la façon dont elles les construisent, à sçavoir où elles vont chercher leurs matériaux ; & les querelles que ces nids causent entre elles. Nous avons à connoître à présent l'Abeille elle-même, comment elle devient mere, ce qu'elle fait pour ses petits ; en un mot, tout ce que l'expérience nous en a appris. Pour connoître l'Abeille Maçonne, & vous mettre en état de la distinguer des autres espéces d'Abeilles, il n'y a qu'à en pren-

Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes. dre une dans un nid, & conſidérer ce qu'elle a de ſingulier. Avec cette petite pincette (car il ne ſeroit pas ſûr d'y aller avec ſes doigts) j'aurai bientôt notre affaire ..... En voilà une. * Elle eſt, comme vous voyez, à peu près de la groſſeur, & auſſi longue que les Mâles des Mouches à miel; mais la couleur n'eſt point la même. Les Maçonnes ſont noires & fort velues, elles ont ſeulement un peu de jaunâtre au-deſſous, à la partie poſtérieure. Elles ont, comme les autres Abeilles, un aiguillon & une veſſie à venin, avec leſquels je ne vous conſeillerois pas de badiner. Si l'ouvrage de cette Abeille a mérité votre attention, les inſtrumens dont elle ſe ſert pour exécuter ſon travail, en ſont également dignes. Vous ſçavez que ces inſtrumens ſont leurs dents & leurs pattes. Ces dents ſont plusgr an-

* PLANC. I. Fig. 7.

des & plus fortes que celles de la Mouche à miel ; cela doit être, étant destinées à une opération d'une grande force, que je vous ferai connoître par la suite. Observez qu'elles sont courbées en croissant, que ce ne sont que deux mâchoires qui jouent en sens horisontal, que leurs surfaces concaves se regardent, & que leur extrémité est aigue. * La cavité qu'elles forment lorsqu'elles sont jointes, suffit pour contenir une de leur petite motte de mortier. Les rebords de la cavité, & le poil qui borde le côté extérieur, empêchent que ce mortier néchappe pendant le transport. Il est encore bon d'observer que les pattes, qui d'ailleurs sont faites comme celles des autres Abeilles, n'ont point cette corbeille, dont la Mouche à miel est pourvûe pour rapporter la cire brutte à la Ruche, quoique la

Abeilles Maçonnes.

* PLANC I. Fig. 4.

Abeilles Maçonnes. Maçonne fasse aussi récolte de cette matiere. Le mâle de cette Mouche diffère de sa femelle par des signes aisés à reconnoître.

HORTENSE. Dénichez-nous-en un.

EUGENE. Vous n'en verrez point d'aujourd'hui, je vous en dirai bientôt la raison : mais vous sçaurez en attendant, que le mâle de l'Abeille Maçonne diffère de sa femelle, en ce que ses dents sont plus petites ; sa couleur est fauve, & approchante de celle de la Mouche à miel ; le dessus de son corcelet, & une grande partie de son corps, sont couverts de poils qui tirent sur la canelle ; le dessus du bout postérieur est chargé de poil noir, & le ventre pareillement. Les jambes sont noires ; mais les poils qui sont vers l'origine de ces jambes, sont roux. Ce mâle,

comme tous les mâles des Abeilles, n'a point d'aiguillon; il est à peu près de la même grosseur que sa femelle, ce qui n'est pas ordinaire parmi les Insectes, où les femelles sont ordinairement plus grandes & plus grosses que les mâles. Voilà le portrait de nos Maçonnes. Passons à leur vie. C'est au commencement du Printems, que ces espéces de Mouches naissent plus communément, c'est-à-dire, qu'elles quittent leur état de nymphes, & sortent de leurs nids. Elles sont capables d'être meres au sortir du berceau; les deux sexes ne tardent pas à se rencontrer, & les femelles de devenir fécondes. Alors elles songent à bâtir ces nouveaux nids, ausquels elles doivent confier leur postérité. La loi commune parmi les Insectes, veut que les mâles passent leur vie dans la paresse &

Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes. l'oiſiveté ; qu'après avoir ſatisfait au déſir que leur condition de mâle exigent, ils reſtent exempts de tous les ſoins & des embarras du ménage, qu'ils n'aient plus à vivre que pour eux ſeuls. Ceux de nos Maçonnes ne font point d'exception à la loi. Auſſi-tôt que l'amour a uſé de ſes droits, ils laiſſent-là leur femelle, & s'en vont courir le monde, où ils ménent une vie libre & vagabonde, ſans ſouci de leur poſtérité. On ne les voit jamais autour des nids, c'eſt la raiſon pour laquelle je n'ai pas pû vous en faire voir.

HORTENSE. Voilà, ne vous déplaiſe, de fort vilains maris.

EUGENE. Je ne m'aviſerai pas de chercher à les juſtifier, je veux au contraire vous faire voir, par la comparaiſon que vous pourrez faire de leur façon de vivre, avec la conduite ſage & laborieuſe de leurs femelles, combien ils mé-

ritent tous les reproches, dont vous êtes disposée à les charger. Après qu'une mere Maçonne est parvenue à élever une cellule aux deux tiers de sa hauteur, elle songe à la remplir de vivres pour la nourriture du petit ver qu'elle y enfermera. Ces vivres ne sont autre chose qu'une pâtée ou bouillie, composée de la poussiere des étamines des fleurs, délayée dans du miel. Pour en faire la récolte, la Mouche va comme les Mouches à miel, se jetter dans le calice des fleurs, elle s'y frotte, & par ce moyen les poussieres des étamines s'attachent à ses poils. Quand elle en est bien saupoudrée, elle revient à sa cellule, dans laquelle elle se secoue, se brosse, & fait tomber cette précieuse matiere. Dans un autre voyage, elle rapporte du miel; enfin, à force d'allées & de venues, apportant tantôt du miel,

Abeilles Maçonnes.

Abeilles Maçonnes. tantôt des poussieres, & les mêlant ensemble, elle vient à bout de ramasser la provision de bouillie qui sera nécessaire à son petit.

HORTENSE. Cela est charmant !

CLARICE. Vous n'êtes pas prête, suivant les apparences, à manquer de sujets d'admiration.

EUGENE. Non assûrément ; car il y a ici un trait qui passeroit toute croyance, si l'expérience ne nous en avoit convaincus. Ce trait vous fera voir que les talens que la nature a donnés aux Bêtes, sont bien au-dessus de toute la perfection que nous pouvons donner aux nôtres. Quelle est parmi nous la mere qui peut sçavoir, & qui pourroit déterminer au juste, la mesure totale de tous les alimens que l'enfant qu'elle doit mettre au monde consommera, depuis le moment de sa naissance jusqu'au jour qu'il sera

parvenu à l'âge d'homme, ou si vous voulez un point plus fixe, jusqu'à sa majorité ? Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. Cela n'est pas possible.

EUGENE. C'est cependant ce que notre Mouche sçait parfaitement. L'habitation qu'elle a préparée pour son ver, a une capacité telle, qu'étant à peu près remplie de cette pâtée ou bouillie, elle en contiendra la provision qui lui doit suffire, ni plus ni moins, jusqu'au moment qu'il se mettra en nymphe; ensorte que ce moment arrivé, la provision est entiérement consommée ; & on ne voit point de ver périr, faute d'en avoir eu la quantité suffisante.

CLARICE. Trouvez-moi des choses semblables parmi les hommes. Je suis tentée de croire à présent que c'est nous qui sommes les Bêtes.

Abeilles Maçonnes.

EUGENE. N'allons pas ſi vîte, s'il vous plaît. Chacun a ſes prééminences, il eſt toujours dangereux d'apprécier ce que l'on ne connoît pas parfaitement. Pour revenir à notre Abeille; lorſque ſa proviſion de bouillie eſt faite, elle pond ſon œuf, & le poſe deſſus, après quoi elle achéve d'élever ce qui manque à ſa cellule pour lui donner la hauteur convenable; elle la bouche enſuite d'un couvercle, composé du même mortier fin, elle en fait autant à toutes les autres cellules, dans leſquelles elle met de même un œuf, un couvercle, & enfin recouvre le tout d'une croute épaiſſe de gros mortier. Tout ce travail dure environ quinze jours ſans relâche. La Mouche ayant mis ainſi ſa poſtérité en ſûreté, a fait tout ce qu'elle avoit à faire; elle ſe retire & abandonne ce nid, qui n'a plus

besoin de ses soins, & qui a tout ce qu'il faut pour la conservation de sa famille. Abeilles Maçonnes.

CLARICE. Que devient alors cette tendre mere ?

EUGENE. Parmi les Insectes qui ne vivent qu'un an, comme notre Mouche, & qui ne donnent qu'une génération en toute leur vie, les femelles n'ont plus besoin du secours de leurs mâles, lorsqu'elles ont été mises une fois en état de perpétuer leur espéce. Cela fait, les desseins de la Nature sont accomplis : leur vie étant désormais inutile, elles meurent bientôt après.

HORTENSE. Nous voilà donc arrivés au dernier terme de la vie d'une Mouche Maçonne. Quand je lis l'histoire de quelque Personnage illustre, je m'intéresse encore pour sa postérité. Par la même raison, vous devez croire que je suis curieuse de sçavoir ce

Abeilles Maçonnes. que deviendront les petits de notre Mouche, que vous avez laissés enfermés entre quatre murailles; quelle sera la personne charitable qui viendra les en tirer?

EUGENE. C'est un article essentiel à sçavoir, & auquel je n'avois garde de manquer; mais il faut que vous sçachiez auparavant comment ils y vivent, à quoi ils passent leur tems pendant cette longue & noire prison. Je vous ai déja dit, que la mere après avoir renfermé dans ses cellules la provision de bouillie, dont ses petits auront besoin pendant toute leur vie de ver, qui va jusqu'à huit ou neuf mois, pond un œuf sur chaque tas de bouillie, puis referme ses cellules, & les environne toutes ensemble d'un bon & fort enduit de mortier. La chaleur du soleil qui donne à plomb sur ces nids, suffit pour échauffer ces œufs, &

& les faire éclore. Ils éclosent, & le petit ver se trouve au sortir de son œuf, étendu de son long sur sa nourriture, il nage, pour ainsi dire, dans son aliment, & l'on peut croire qu'il en fait un bon usage. Ces vers n'ont rien de singulier. Ils sont semblables à ceux des Mouches à miel. Ils mangent, croissent, & voilà toute leur occupation jusqu'à l'Automne, qu'ayant consommé leurs provisions, le besoin d'en faire usage cesse en même tems. C'est alors qu'il est question de devenir nymphe. L'histoire des Abeilles vous a mis au fait des nymphes. * Notre ver donc en cessant d'avoir besoin de nourriture, commence à songer qu'il lui faudra bientôt changer de forme. Il sçait, ou paroît sçavoir, qu'un lit de pierre n'est point assez mollet pour une nymphe, que lorsqu'il aura dépouillé sa peau de

Abeilles Maçonnes.

* *Voyez l'Hist. Nat. des Abeil.* VIII. Entretien.

Abeilles Maçonnes.

ver & revêtu celle de ſon nouvel état, ſon corps ſera d'une telle délicateſſe, que tout ce qui ne ſeroit pas auſſi doux que la ſoie, pourroit lui nuire. Pour ſe parer contre cet inconvénient, il ſe file une coque de pure ſoie; il porte l'attention juſqu'à éviter que les excrémens qu'il a laiſſé aller, ni les autres ordures qui pourroient ſe trouver mêlées avec eux au fond de la cellule, n'entrent dans cette coque, dont il faut que l'intérieur ſoit de la derniere propreté. Cette coque eſt faite d'une étoffe ou tiſſu de ſoie fort blanche, mince, mais très-ſerrée. Nos meilleures étoffes de Lyon & de Tours, n'ont point la fineſſe, & en même tems la force & le luſtre de celle-ci. Cela fait, il ne reſte plus à notre ver que de ſe transformer en nymphe. Les uns le font plutôt, les autres plus tard, ſuivant qu'ils

sont nés au commencement ou vers la fin du Printems. C'est quelquefois vers le mois d'Octobre, que se fait cette métamorphose chez les plus pressés. Les autres passent tout l'Hyver dans leur coque, & ne subissent leur changement en Abeilles que l'année suivante. Abeilles Maçonnes.

CLARICE. Ces dernieres essuient donc les rigueurs de l'Hyver, & pour surcroît de malaise les pauvres Bêtes, n'ont pendant l'état de foiblesse où elles sont alors, qu'un surtout de pierre qui ne me paroît pas bien propre à les garantir du froid.

EUGENE. La nature n'ayant pas jugé à propos de les vêtir mieux, leur a donné des forces suffisantes pour résister à l'intempérie des saisons, comme elle l'a fait aussi en faveur d'un grand nombre d'animaux. Ce qui nous géleroit peut n'être point pour eux un

Abeilles Maçonnes. froid nuisible. Celui qui seroit insupportable pour un habitant de la Zône tempérée, ne sera qu'un air doux pour un Norvégien, ou un Samogéte. Le dégré de froid qui glace l'eau, ne glace point l'eau-de-vie. Enfin, l'Hyver étant passé, & le Printems de retour, la surface de la terre prend une forme nouvelle, & nos vers ranimés par les premiers rayons du soleil, se disposent à en faire autant. Ceux qui ont passé l'Hyver dans leur premier état, sont bientôt transformés en nymphes, & peu de jours après en Abeilles.

HORTENSE. C'est-là ou je les attends. Voyons un peu comment vous les tirerez de prison.

EUGENE. Je n'en serai pas beaucoup embarrassé; car elles m'ont appris leur secret: mais je voudrois que vous voulussiez vous-mêmes, avant que de le sçavoir de moi, exercer votre

sagacité, & imaginer comment des Mouches peuvent se tirer d'une prison, dont les murs sont plus solides & plus épais, à proportion pour elles, que ceux de la Bastille ne le seroient pour nous. Tâchez, Hortense, de deviner comment elles s'y prennent pour cela ...... Echauffez votre imaginative.

Abeilles Maçonnes.

Hortense. J'ai beau rêver, je m'y perds.

Eugene. Et vous, Clarice, qui avez déja tant vû de tours d'adresse de nos Insectes.

Clarice. J'imagine qu'elles tirent de leur corps quelque liqueur qui a une vertu dissolvante, pareille à celle, dont on dit, que se servit autrefois Hannibal, pour fondre les rochers des Alpes qui s'opposoient à son passage.

Eugene. Le fait d'Hannibal, quoique rapporté par un Auteur grave, n'étant rien moins que

Abeilles Maçonnes.

vraiſemblable, peut être mis au rang des fables, & par conſéquent ne peut autoriſer votre conjecture. A l'égard de nos Abeilles, elles s'en tirent à moins de frais. Vous avez vû qu'elles ont des dents longues, crochues, acérées; ces dents ſont de matiere de corne très-dure, c'eſt-là le ſeul inſtrument qu'elles emploient pour percer leur mur; un mur cependant contre lequel s'émouſſeroient nos couteaux.

HORTENSE. Un homme auroit beau jeu, de vouloir percer les murs de la Baſtille avec ſes dents.

EUGENE. Si la nature les avoit fait l'un pour l'autre, il n'y trouveroit pas plus de difficulté que notre Mouche. Celle-ci vient à bout, à force de coups de dents, de faire à ſon mur un trou capable de laiſſer paſſer ſon corps. Le trou fait, elles ſont en liberté;

elle s'en va, à l'imitation de sa mere, travailler pour sa postérité, à moins que quelqu'ennemi de son repos, ne s'avise de traverser ses bons desseins. Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. Quoi, de si charmantes petites Bêtes, qui ne font tort à personne, auroient des ennemis ?

EUGENE. N'allez pas prendre ce terme au criminel ; nous nous ferions notre procès à nous-mêmes. Ceux que nous entendons, sont seulement ceux qui les avalent, ils ne sont pas plus ennemis des Abeilles que vous l'êtes de vos moutons & du gibier de votre terre. Vous nourrissez les uns pour vous nourrir vous-même, & vous tendez des piéges aux autres pour vous en régaler. Voudriez-vous pour cela que l'on dise que vous êtes une ennemie cruelle des moutons & des perdrix ? Il en est ainsi à l'égard des

Abeilles Maçonnes.

Abeilles de toutes eſpéces. Les oiſeaux, & en particulier les moineaux, les volent pour en faire leurs repas, c'eſt leur gibier; mais il eſt une autre eſpéce de volatile à qui il ne faut que du gibier fin, & du plus tendre, qui ne cherche, pour ainſi dire, que des perdreaux. Celle-là va juſques dans les cellules, chercher les petits vers de nos Maçonnes. Il eſt vrai, & il faut lui rendre cette juſtice, que ce n'eſt point pour elle qu'elle travaille, mais pour ſa famille.

CLARICE. Par où entre-t-elle dans des fortereſſes ſi bien murées? A-t-elle auſſi des dents à l'épreuve de la pierre?

EUGENE. Je ne connois point d'Inſecte qui entreprenne d'y entrer, mais beaucoup qui ſçavent en ſortir. Cependant nos petits vers, quoique ſi bien clos & couverts, ſe trouvent ſouvent dévorés, & avoir été la pâture

d'autres

d'autres vers. Ceci eſt le dernier trait que j'ai à vous conter de l'hiſtoire de nos Abeilles, & n'en ſera pas un des moins curieux. Pour expliquer un fait ſi ſingulier, nos Anciens n'auroient pas balancé à dire, que cette matiere enfermée pour la nourriture des petits vers, ſe corrompt; & que de cette corruption, il en naît d'autres vers qui dévorent les premiers.

Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. J'aurois été, ſans héſiter, de l'avis de nos Anciens.

EUGENE. Vous n'auriez pourtant pas mal fait d'héſiter; car les Modernes, meilleurs obſervateurs & grands antagoniſtes de la faculté d'engendrer accordée à la corruption, ont découvert l'origine de ces vers deſtructeurs. La voici. Il eſt un genre de Mouches que nous appellons Ichneumons, que nous aurons occaſion quelque jour de connoître. Il

Abeilles Maçonnes. y en a de beaucoup d'espéces, & de différentes grandeurs. Les unes ne pondent qu'un œuf dans le même endroit, d'autres dix, vingt, trente & plus; ces Mouches sont carnacieres, leurs petits, c'est-à-dire leurs vers, le sont aussi. Les meres qui ont de bonnes aîles, sçavent bien attraper leur proie; mais elles sçavent aussi que leurs petits vers n'en auront ni la force ni les moyens. La nature a refusé aux premieres l'intelligence qu'elle a donné à tant d'autres animaux, de nourrir elles-mêmes leurs petits, de leur apporter leur nécessaire jusqu'au moment qu'ils seront assez forts pour l'aller chercher eux-mêmes. Les meres Ichneumons privées de cette intelligence, y suppléent par une autre, qui ne nous paroîtra pas si loüable, elles y suppléent par la surprise & la trahison. Pendant qu'une

Mouche Maçonne quitte ſon nid pour aller à la quête de nouveaux matériaux, la Mouche Ichneumon qui ſe tenoit à l'affut, ſe coule dans une cellule, ſe dépêche d'y pondre, & ſe retire promptement. Son œuf caché dans la bouillie, n'eſt point apperçu par la Maçonne à ſon retour; celle-ci continue ſon ouvrage avec ſécurité, & bouche ſon alvéole, ſans ſçavoir qu'elle enferme un Loup dans la bergerie. De cet œuf de l'Ichneumon, il en ſort un ver en ſon tems, qui dévore l'enfant de la maiſon. Abeilles Maçonnes.

Hortense. Certes, le trait eſt noir.

Eugene. Je n'en ferai pas l'apologie, je me contenterai de vous inſtruire du fait. Ce ver de l'Ichneumon, devient par la ſuite Mouche, comme ſa mere; il a des dents, qui comme celles de nos Maçonnes, ont une vertu

Abeilles Maçonnes.

ſaxifrage, propre à briſer des pierres : il s'en ſert pour percer le mur de ſa priſon, & recouvre ainſi ſa liberté. On trouve quelquefois dans une cellule plus de trente petits vers blancs, qui ont vécu aux dépens & de la propre ſubſtance de l'habitant naturel du lieu ; quelquefois dix ou douze, quelquefois un ſeul. Ce plus ou moins, dépend de la prévoyance de l'Ichneumon. Celle qui ſçait qu'il faut un ver entier de Maçonne pour nourrir le ſien juſqu'à ſon changement en nymphe, n'y met qu'un œuf. Celle qui ſçait qu'un ſeul de ces vers ſuffira pour l'entretien de dix ou douze des ſiens, parce que ceux-ci ſont plus petits, y met autant d'œufs ; ainſi du reſte. On trouve encore dans ces nids un ver rouge qui ne vient point d'une Mouche Ichneumon, & qui mérite bien ſon article à part. Ce ver ne

ſe contente pas de dévorer celui de la cellule dans laquelle il eſt né ; mais au moyen des fortes & vigoureuſes mâchoires dont la nature l'a gratifié, il perce les murs de ſéparation, & ſe fait des paſſages dans les cellules voiſines. Allant ainſi de cellule en cellule, il mange vers & nymphes, autant qu'il lui en faut pour fournir à tout ſon accroiſſement. Ce terrible deſtructeur qui ne doit pas être agréable aux vers des Abeilles Maçonnes, peut nous faire plaiſir à voir. Il eſt d'un fort beau rouge, d'une nuance plus forte que le couleur de roſe; ſa tête eſt noire, il a ſix jambes écailleuſes, & deux petits crochets à la partie poſtérieure, dont je ne ſçai point l'uſage *. C'eſt dans la cellule où il a fini ſes ravages qu'il ſe prépare à ſa transformation. Il y fait un retranchement au moyen d'une toile bien tendue, qui a l'é-

Abeilles Maçonnes.

* PLANC. I. Fig. 5.

Abeilles Maçonnes. paiſſeur & la conſiſtance d'un parchemin, & dont la couleur eſt un brun plus clair que le caffé. Il tapiſſe de ſoie de même couleur, les murs du logement auquel il s'eſt reſtraint. Puis après un aſſez long-tems (car j'en ai vû pouſſer ce terme juſqu'à trois ans) il ſe transforme en nymphe, & enſuite en un fort joli Scarabé, grand & long comme une Mouche cantharide. *

* PLANC. I. Fig. 6.

CLARICE. Hortenſe pourroit bien ne pas ſçavoir ce que c'eſt qu'un Scarabé.

EUGENE. On appelle Scarabés les Inſectes qui ont les aîles enfermées ſous des étuis écailleux, comme le Hanneton, la Cantharide, &c. Le nôtre a la tête & le corcelet d'un très-beau bleu; les fourreaux ou étuis des aîles ſont rouges & traverſés par trois bandes d'un violet foncé. Ce Scarabé ſe ſert de la même induſtrie

que la Mouche Ichneumon pour déposer traitreusement son œuf dans une cellule. Voilà tous les ennemis de ma connoissance, que les Mouches Maçonnes aient à craindre; mais elles sont quelquefois troublées dans leur travail par un autre Insecte, renommé pour sa friandise, & qui n'en veut qu'à leur pâtée. Abeilles Maçonnes.

CLARICE. Ne seroit-ce point les fourmis, qui sont alléchées par la douce & attrayante odeur du miel dont cette pâtée est composée?

EUGENE. Ce sont elles-mêmes. Si pendant l'absence d'une Maçonne, une Fourmi fait la découverte d'une cellule, non encore bouchée, & où il y ait déja un amas formé de cette friande composition, bientôt ses compagnes en sont averties. Vous les voyez venir à la file par centaines pour piller le magasin. Quel-

Abeilles Maçonnes.

quefois la Mouche à ſon retour vient à bout de les renvoyer. D'autres fois ne pouvant ſuffire à les chaſſer & à les tuer, elle prend le parti de ſe retirer, & d'abandonner le tout au pillage. Que dites-vous, Hortenſe, de cette hiſtoire des Abeilles Maçonnes ? Ne vaut-elle pas bien ces jolis contes, & ces hiſtoriettes, dont quelque bel eſprit frivole & romancier auroit pû vous amuſer ?

HORTENSE. Tout ce que je puis faire de mieux pour vous en remercier, c'eſt de vous prier de nous en donner ſouvent de pareilles.

CLARICE. Je ſuis charmée qu'Hortenſe prenne du goût pour nos paſſe-tems. Je vous exhorte, Eugène, à l'y fortifier. On dit communément, qu'il n'y a rien de mieux pour inſtruire la jeuneſſe, que de joindre l'utile à l'agréa-

ble. Pour moi je demande plus que cela, je veux qu'à l'agréable & à l'utile, on y joigne encore le vrai. C'eſt ce que l'on trouve dans l'hiſtoire des Inſectes. Quel Peuple nous ferez-vous voir au premier jour ?

Abeilles Maçonnes.

EUGENE. Il y a encore quelques autres eſpéces d'Abeilles Maçonnes qui ne ſont point ſi induſtrieuſes que celles que nous venons de quitter, mais qu'il eſt bon cependant de connoître, parce qu'elles ſont communes, & qu'on rencontre fréquemment leurs nids, devant leſquels on paſſe ſans y faire la moindre attention.





III. ENTRETIEN.

De quelques autres espèces d'Abeilles Maçonnes.

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

CLARICE. VOus ne devineriez jamais, Eugène, à quoi notre jeune veuve a passé une partie de sa matinée ; j'ai appris qu'à peine s'étoit-elle donné le tems de s'habiller, & qu'elle étoit allé courir dès le matin à notre mur d'hier, pour y étudier les Abeilles Maçonnes, dans l'espérance apparemment, de faire quelque nouvelle découverte qui nous fût inconnue. Autres Abeilles Maçonnes.

HORTENSE. Et Clarice a passé la sienne à chercher le secret de faire un mortier semblable à ce-

Autres Abeilles Maçonnes.

lui des Mouches Maçonnes; vous ſçaurez qu'elle a actuellement plus de trente à quarante petits gâteaux différemment composés de sable, de terre, & de je ne ſçai quelle colle, qui séchent sur sa fenêtre.

EUGENE. On ne peut que vous loüer toutes deux d'une si noble émulation. Ces légers reproches vous font honneur. Je puis donc compter que vous allez m'annoncer quelques découvertes heureuses, qui seront les fruits des tentatives de l'une, & de la vigilance de l'autre.

CLARICE. Tout ce que je vous apprendrai, c'est une terrible dispute qui s'est élevée entre Hortense & moi. Imaginez-vous que neuve comme vous la connoissez dans ces matieres, elle m'a soutenu avec une obstination qui n'est pas concevable, que les vers des Maçonnes enfermés dans

leurs nids, n'y peuvent reſpirer. J'ai eu beau lui dire qu'il reſte aſſez d'air enfermé avec eux pour entretenir la circulation de leur ſang, elle ne veut point démordre de ſon ſentiment. Faites-lui entendre raiſon, ſi vous pouvez. Autres Abeilles Maçonnes.

EUGENE. Vous êtes l'une & l'autre dans le cas de ces honnêtes gens, qui diſputent de bonne foi ſur des matieres, dont ils ne ſont point aſſez inſtruits. Chacun croit avoir raiſon de ſon côté, parce qu'aucun ne la voit dans le parti de ſon adverſaire. Voici le dénouement de votre difficulté. Les vers enfermés entre des murs ſi épais, reſpirent, & reſpirent même l'air extérieur. Il ſuffit, pour en être convaincu, de ſçavoir que l'air ſe filtre au travers de leurs murs, que ces cloiſons ſi épaiſſes & ſi ſolides, ne ſont point capables d'intercepter ſon paſſage. J'en ai eu la preuve par

Autres Abeilles Maçonnes.

une expérience physique, dont le détail, pour être entendu, demande des connoissances que vous n'avez pas encore. Cet air qui entre par les pores de leurs murs suffit à nos vers, & à tous ceux que j'ai encore à vous faire connoître, pour l'entretien de leur vie, & la circulation de leurs liqueurs.

CLARICE. Avant que de passer à d'autres sujets, expliquez-moi, Eugène, une difficulté qui m'embarrasse. Vous nous avez fait le dernier jour une description très-exacte des mâles des Abeilles Maçonnes, & vous nous les avez donnés en même tems pour des vagabonds qui courent le monde, & qu'on ne voit jamais autour des nids. Comment donc les connoissez-vous ?

EUGENE. J'ai brisé des nids, j'en ai tiré les nymphes, je les ai enfermées dans un vase de verre,

elles s'y ſont transformées en Abeilles de tout ſexe. Alors j'ai pû les confronter, & diſcerner facilement les deux genres.

Autres Abeilles Maçonnes.

Hortense. Il n'y a point de réplique à cela, ſinon qu'il faut avoir une vûe bien fine, & telle que je doute qu'on puiſſe l'avoir pour diſcerner le ſexe d'une Mouche.

Eugene. Clarice vous apprendra comment on en peut trouver le moyen. *

Clarice. Vous appercevez-vous, Eugène, que nous ſommes arrivés inſenſiblement à la porte du Parc.

Eugene. Je le vois fort bien; & ce n'eſt pas ſans deſſein que je vous y laiſſe aller. C'eſt-là que nous allons trouver ces nouvelles eſpéces d'Abeilles Maçonnes, dont j'ai promis de vous donner aujourd'hui la connoiſſance. Quelques-unes de ces nouvelles

* *Voyez l'Hiſt. Nat. des Abeil.* V. Entretien.

Autres Abeilles Maçonnes.

eſpéces, ſont dans la porte même dont nous approchons; d'autres dans le mur qui y joint. Elles vont vous prouver combien de choſes doivent échapper à des yeux peu attentifs, qui ne ſont touchés que d'objets qui remuent, ou dont les couleurs éclatantes les frappent. Conſidérez ce trou qui a le diamétre d'un petit doigt, & qui traverſe un des battans de la porte. Remarquez qu'il eſt bouché avec un peu de boue deſſéchée.

CLARICE. Je le vois, & je l'ai déja vû cent fois, ſans y faire la moindre attention. Vous prétendez donc que c'eſt-là quelque nid?

EUGENE. En voici la preuve. Paſſons de l'autre côté de la porte, & voyons la partie oppoſée.

CLARICE. L'évidence eſt entiere. C'eſt un alvéole dont la cloiſon

cloiſon de terre qui la bouchoit de ce côté-ci eſt percée d'un trou rond, que l'on juge facilement avoir été la ſortie d'un Inſecte. Autres Abeilles Maçonnes.

Hortense. Il me ſemble que l'on en pourroit auſſi ſoupçonner bien d'autres cauſes, ſi l'on vouloir.

Eugene. Je m'en vais vous faire voir un fait, qui donnera l'excluſion à toute autre conjecture. J'abatterai tout à l'heure cette cloiſon percée, & je vous prédis que je trouverai à l'entrée de cet alvéole la dépouille d'un ver changé en Mouche..... La voilà?

Clarice. Etes-vous contente de cette preuve.

Hortense. Je commence à croire.

Eugene. Achevez de vous convaincre. Regardez l'intérieur de cette cellule. Vous verrez que tout le tour eſt enduit très-pro-

Autres Abeilles Maçonnes.

prement d'une couche de terre fine, que le hazard ne peut y avoir mis.

HORTENSE. Il n'y a plus lieu de douter.

EUGENE. Cette porte qui s'ouvre, & se referme cent fois le jour, le monde continuel qui va & vient, n'ont point effarouché l'Abeille qui a fait cet alvéole-ci. C'est une Mouche familiere, qui ne s'étonne point du bruit, elle a continué son travail tranquillement, malgré les mouvemens de la porte & de la compagnie. J'ai vû chez moi, qu'un trou qui avoit servi autrefois à passer une grosse vis d'une serrure que l'on avoit déplacée, fut trouvé commode à une semblable Abeille, pour y construire un nid pareil. Cette position avantageuse avec l'air de familiarité de cette Mouche, me donnerent la facilité de l'examiner à mon aise. Cette A-

beille ne seroit point capable de faire de pareils trous dans le bois, n'ayant point reçu de la nature les instrumens propres pour cela: Elle en cherche de tout faits, comme celui que vous venez de voir. Ce n'est pas seulement dans les trous des portes, mais aussi dans ceux que le hazard a produit dans de vieux poteaux de bois, dans des charpentes. Si le trou qui se trouve dans un poteau, ou dans une porte, passe de part en part, l'Abeille bouche un des deux bouts à demeure; s'il ne passe pas, c'est autant de travail épargné; mais celui qu'elle ne s'épargne jamais, c'est d'enduire tout le tour intérieur de la cellule, d'une couche de mortier, & de donner à cette couche plus ou moins d'épaisseur, afin de réduire la capacité de la cellule au diamétre qui lui convient. Cela fait, elle la remplit de pâtée, y

Autres Abeilles Maçonnes.

Autres Abeilles Maçonnes.

pond ſon œuf, & la ſcelle enſuite avec le même mortier, ſelon l'uſage de toutes les autres Maçonnes. Le mortier des Abeilles que nous parcourons aujourd'hui, n'eſt qu'une terre fine & détrempée; il n'étoit pas néceſſaire qu'il eût la force & la dureté de celui de l'Abeille que nous vîmes hier. Le nid qui eſt dans cette porte eſt bien à couvert des injures de l'air & de la pluie; au lieu que les autres y ſont expoſés pendant des mois de ſuite, & même des années. A l'égard de la figure de la Maçonne en bois, elle eſt aſſez ſemblable à celle de la Mouche à miel, excepté que le deſſus du corps a moins de poils, & qu'il eſt rougeâtre & luiſant. En moins de trois ſemaines, ſon ver eſt œuf, ver, nymphe & Abeille. A préſent que vous ſçavez qu'il en eſt des inſectes comme des hommes, qu'il y en a, qui par

un extérieur modeſte, & quelquefois même pauvre, n'attirent point nos regards, & cependant les méritent plus que d'autres qui ſont magnifiques à l'extérieur; j'abandonne à vos obſervations ce mur qui joint la porte. Je ſçai qu'il y a des nids d'Abeilles. Exercez-vous à les y trouver. Cherchez dans la pauvreté de ce mur les richeſſes de la nature.

Autres Abeilles Maçonnes.

CLARICE. Aidez-moi, ma chère Hortenſe; allons à la découverte. Devenons Naturaliſtes, cela me paroît aſſez amuſant, & même aſſez facile; je ſuis ſûre que voici dans cette pierre un nid de Maçonne.* Ce trou ſi exactement rond, me l'indique.

* PLANT. II. Fig. 1.

EUGENE. C'en étoit un effectivement, mais il eſt vuide; vous voilà préſentement au fait. Vous en trouverez de pleins, quand vous voudrez.

Autres Abeilles Maçonnes.

CLARICE. L'Abeille qui fait ſon alvéole dans les pierres des murs, eſt-elle de la même eſpéce que celle qui s'eſt ſervi du trou qui étoit dans ma porte ?

EUGENE. Ce ſont deux eſpéces différentes ; celle qui ſe niche dans les pierres, n'eſt point la même que celle qui habite dans les trous du bois. La premiere eſt plus courte & plus groſſe qu'une Mouche à miel ouvriere; elle eſt plus velue. * Ce qui la rend aiſée à reconnoître, c'eſt qu'elle a des poils de deux couleurs; ceux du corps tirent ſur l'orangé, ceux du corcelet ſont noirs; ſa trompe eſt faite comme celle des Mouches à miel ; ſes dents reſſemblent aux lames des ciſeaux à Tondeurs, à cela près qu'elles ſont dentelées; elle a des antennes, qui différent des antennes ordinaires, en ce qu'elles ſont très-courtes, & ne ſont

* PLANC. II. Fig. 2.

point flexibles. Lorſqu'il eſt queſtion de faire ſon nid, elle cherche des pierres dans leſquelles il ſe trouve des trous aſſez profonds & aſſez ſpacieux pour lui fournir la valeur, à peu près, d'un alvéole, mais toujours plus que moins, parce qu'elle n'auroit pas le pouvoir de l'aggrandir: mais elle ſçait l'art de le rétrécir; elle revêt les parois intérieures d'une couche de terre qu'elle gâche en l'humectant d'une liqueur qu'elle tire de ſon eſtomac, & ne laiſſe de vuide que l'eſpace néceſſaire pour contenir ſon œuf, & la proviſion de pâtée, qui doit ſervir de nourriture au ver qui en naîtra. Elle porte l'attention juſqu'à choiſir des trous qui ne ſoient pas trop grands, afin de n'avoir pas trop de réparations à faire. Elle préfère auſſi ceux dont les entrées n'ont guère plus de diamétre qu'il ne lui en faut pour la laiſſer

Autres Abeilles Maçonnes.

Autres Abeilles Maçonnes.

passer ; il seroit rare que cette entrée se trouvât assez juste pour n'avoir pas besoin d'être diminuée ; mais l'Abeille sçait la rétrécir, en attachant de la terre à son bord, & laissant au milieu un trou bien circulaire, & proportionné à la grosseur de son corps. *

* PLANC. II. Fig. 2. Let. A.

HORTENSE. La Maçonne en pierre fait donc aussi de la pâtée comme les autres ?

EUGENE. Sans doute, & même une pâtée assez friande ; car je ne ferai point de difficulté de vous dire que j'en ai tâté.

HORTENSE. Comment ! Vous avez été assez hardi pour mettre de ces horreurs-là dans votre bouche ?

CLARICE. Bon, il a fait bien pis. Croiriez-vous bien qu'il a tâté du venin des Abeilles ? Mais il a été bien payé de sa curiosité, il en a eû la bouche tout en feu. * Un de ses Confreres, Philosophe,

* *Voyez l'Hist. Nat. des Abeil.* Tom. I. p. 108.

phe, a porté la curiosité jusqu'à mordre dans un ver d'Abeille crud ou cuit, je ne sçai lequel; mais je sçai qu'il lui a trouvé un goût très-déteſtable. *

Autres Abeilles Maçonnes.

* Ibid. pag. 276.

HORTENSE. Sera-t-il nécessaire que j'en fasse autant, pour devenir bonne Naturaliste?

EUGENE. Vous pouvez, sur cet article, vous en rapporter à nous.

HORTENSE. Vous faites fort bien de m'en dispenser; car s'il avoit fallu passer par de pareilles épreuves, je vous faisois ma très-humble révérence, & à tous les Insectes du monde.

CLARICE. Ces sortes d'expériences sont des coups hardis, téméraires, & tout à-fait philosophiques. Nous les laissons faire aux hommes, à qui il convient mieux qu'à nous de montrer du courage & de la fermeté.

EUGENE. Il siéroit mal à un

Autres Abeilles Maçonnes.

Philosophe, de se laisser aller comme le Vulgaire à des dédains & à des dégoûts, sans connoissance de cause. Il doit marcher d'un pas ferme, & se faire lui-même ses routes, s'il est nécessaire. Si quelquefois il y est pris, quelquefois aussi, il ne s'en trouve pas mal, comme dans l'occasion présente, où j'ai reconnu que cette pâtée qui étoit claire comme une bouillie, avoit un goût fort agréable, & dont vous pourriez très-bien vous régaler.

Hortense. Je vous abandonne ces friandises.

Clarice. Un préjugé tel que celui du goût, ne se guérit pas en un moment; car le goût a aussi ses préjugés.

Eugene. Nous pouvons quitter à présent nos Maçonnes en bois & en pierre. Le surplus de leur vie se rapporte assez à celle de nos Maçonnes, qui bâtissent sur la sur-

face des murs. Je pourrois vous parler encore de quelques autres Abeilles Maçonnes de ma connoiſſance, dont les unes font des nids qui reſſemblent à ceux de votre Château, & ſont placés de même; mais ils ne ſont que d'une terre détrempée, & par conſéquent de peu de conſiſtance. J'en ai trouvé de ceux-là, que l'on détruiſoit facilement avec les doigts; auſſi n'ont-ils pas beſoin d'une grande ſolidité, n'ayant que trois ſemaines à durer, depuis le moment de leur conſtruction, juſqu'au jour que la nymphe en ſort en Mouche. D'autres Abeilles percent dans le mortier des murs de clôture, qui ordinairement n'eſt lui-même qu'un mortier de terre. Toutes vivent, à peu près, comme les précédentes, & n'ayant d'ailleurs rien de brillant ni de ſingulier dans leurs manœuvres, je ne

Autres Abeilles Maçonnes.

vous en parlerai pas davantage ; je finirai par une autre Mouche, experte en l'art de maçonnerie, que je ne puis me résoudre à vous laisser ignorer. Cette Mouche dont je veux vous entretenir, n'est point du genre des Abeilles, mais de celui des Guêpes Solitaires. Son nid qu'on trouve fréquemment sur les vieux murs, sur les vieilles maisons à la campagne, est trop commun, trop remarquable, pour n'être pas connu. Il porte, pour ainsi dire, une enseigne à sa porte ; c'est un long tuyau ou cornet qui saille hors du mur, & qui semble s'avancer pour avertir les passans d'y prendre garde : aussi ai-je vû des personnes qui n'avoient apparemment aucune connoissance, aucune teinture d'Histoire naturelle, s'y arrêter, & dire, qu'est-ce que cela ?

Guêpes Maçonnes.

HORTENSE. Il y va de votre

honneur que nous ne reſtions pas en défaut, ſi par hazard on nous faiſoit pareille demande.

Guêpes Maçonnes.

EUGENE. Je ſuis ſûr de trouver encore ſur ce mur-ci ce que nous cherchons. Il nous donnera moins de peine à trouver qu'aucun autre, étant preſque toujours conſtruit à la hauteur des yeux. Les vieux murs ſemblables à celui que nous parcourons, bâtis de pierre ou de moëllon, & qui ne ſont liés que par un ſable gras, ou par un mélange de terre & de ſable, & qui commencent à ſe dégrader, où enfin il ſe forme des trous par la chûte des matériaux, offrent des retraites commodes à un grand nombre d'Inſectes, qui peuvent mériter l'attention des Naturaliſtes. La Mouche dont je veux vous parler, y habite communément. N'oubliez jamais que c'eſt du côté du Midi qu'il faut chercher ces petits Animaux, qui

Guêpes Maçonnes.

eux-mêmes cherchent cette exposition, préférablement à toute autre. Voici notre affaire tout à propos. Regardez à l'entrée de ce trou. * Voyez-vous ces cornets ?

* PLANC. II. Fig. 3. Let. N. T. T.

CLARICE. Ils ne sont point nouveaux pour moi. J'en ai souvent vû de pareils qui m'ont arrêtée ; mais n'ayant personne pour m'instruire, j'ai passé mon chemin, remportant avec moi mon ignorance.

EUGENE. C'est un fardeau dont il faut vous soulager au plutôt. Comme ces nids-ci sont d'anciens ouvrages abandonnés, & qu'il nous en coûteroit trop pour en chercher de pleins, & suivre l'animal dans tout son travail, je me contenterai de vous en faire une description la plus succincte qu'il me sera possible, & je m'aiderai de ces desseins, qui soutiendront votre attention. La Mou-

che dont il eſt queſtion, eſt, comme je vous l'ai dit, du genre des Guêpes : j'y ajoûterai qu'elle eſt du genre de celles que l'on appelle Ichneumons, qui ſont des Mouches carnacieres, ſemblablables aux oiſeaux de proie, qui ne vivent qu'aux dépens des autres animaux. Vers, Nymphes, Mouches, Moucherons, tout leur eſt bon, non-ſeulement pour elles, mais pour leurs petits qu'elles élévent dans le goût du carnage. Elles ne connoiſſent point cette nourriture innocente que les Abeilles ramaſſent ſur les fleurs ; elles aiment à vivre de brigandages & de rapines. Vous me direz qu'il faut bien du courage pour faire ce métier-là ; auſſi en ont elles beaucoup. Je vous ferai connoître quelque jour un individu de cette claſſe, qui venge bien tout le Peuple mouche, de ſon ennemi le plus redoutable.

Guêpes Maçonnes.

Guèpes Maçonnes. C'eſt une Mouche qui va à la chaſſe des Araignées, les dompte & les dévore.

CLARICE. Je ſuis perſuadée qu'Hortenſe fera volontiers connoiſſance avec cette Mouche-là.

HORTENSE. Je ne vous quitte point que vous ne me l'ayez fait connoître.

EUGENE. Elle viendra en ſon tems. A l'égard de la Guêpe Ichneumon, dont il eſt queſtion aujourd'hui, en voici le portrait. * Sa couleur dominante eſt le noir, avec les anneaux bordés de jaune; elle n'eſt point de la claſſe de celles qui vont pondre en trahiſon dans les nids des autres; quoique carnaciere, elle y va de meilleure foi. C'eſt ordinairement dans le mois de Mai qu'elle ſe met à l'ouvrage. On en peut voir d'occupées à travailler juſqu'au mois de Juin. Lorſqu'elle a fait choix d'un endroit qui lui

* PLANC. II, Fig. 4.

a paru propre à établir ſon nid, elle ſonge à y creuſer un trou profond de pluſieurs pouces. Ce n'eſt point un travail léger, car le ſable qu'elle doit percer eſt ſouvent devenu en ſéchant auſſi dure que le moëllon. Elle n'a cependant pour tout inſtrument qu'une mâchoire qui, telle forte que vous la ſuppoſiez, doit être encore bien foible pour un ouvrage ſi conſidérable, & de ſi longue haleine; mais au moyen d'un expédient bien ſimple que la nature lui a appris, elle en vient facilement à bout. Cet expédient eſt de cracher, pour ainſi dire, ſur ce ſable; elle verſe deſſus une ou deux gouttes d'eau qu'elle tire de ſon eſtomach, & qui étant promptement bûe par le ſable, le détrempe, & en fait une pâte molle que les dents de l'Inſecte ratiſſent, & détachent ſans peine. Alors les jambes venant à la ren- Guêpes Maçonnes.

Guépes Maçonnes.

contre, donnent à ces parties détachées la figure de petites pelottes de la grosseur à peu près des pepins de groseille. Comme la Mouche s'est déja déterminée pour l'enceinte qu'elle veut donner à son trou qui ne surpasse guère le diamétre de son corps, c'est sur le bord de cette enceinte qu'elle porte la premiere pelotte de mortier qu'elle a préparée ; là elle achéve de la façonner, de l'applatir, & de lui faire prendre plus de hauteur que d'épaisseur. Cette premiere pelotte qui a fait le commencement de l'ouverture du trou, fait, lorsqu'elle est posée sur le rebord, le fondement du cornet ou tuyau de sable que la Mouche s'est proposé de construire au dehors. Il vous est aisé à présent de concevoir qu'à mesure qu'elle creuse dans le sable, c'est-à-dire, qu'elle approfondit son trou, elle éléve en même-tems

ſon tuyau par le moyen de toutes les pelottes de mortier qu'elle forme des décombres qu'elle en tire. Voyez ici un commencement de tuyau. * Cet animal expédie ſon travail avec tant de vivacité & de diligence, que j'ai vû telle de ces Mouches qui dans une heure ou environ, étoit parvenue à donner au trou une profondeur égale à la longueur de ſon corps, & qui éleva ſur ſon bord un tuyau auſſi haut que le trou étoit profond. La même Mouche donna deux pouces de longueur à ſon tuyau en trois heures. Il eſt vrai qu'elle n'y fait d'autre façon que de poſer les pelottes de mortier l'une ſur l'autre, leſquelles étant fraîchement humectées, ſe collent par leur contact. Lorſque le tuyau eſt tout-à-fait fini, comme celui que vous voyez ici, * il ſemble être un ouvrage de conſéquence; on diroit

Guèpes Maçonnes.

* PLANC. II. Fig. 3. Let. M.

* Ib. Let. N.

Guêpes Maçonnes.

qu'il eſt fait en filigrane, un peu groſſier à la vérité, mais n'en reſſemblant que mieux à un ornement que l'on appelle en architecture *Guillochis*. Il n'y a pourtant à tout cela qu'un effet du hazard, qui provient de ce que les pelottes de mortier n'ont pas toutes une figure ſemblable, mais ſont comme de gros filets grainés & tortueux qui ne ſe touchent pas par tous leurs contours; ce qui fait que le tuyau paroît percé à jour. Il y a dans ces tuyaux une autre variété dont j'ignore la raiſon. Ils ſont plus courts ou plus longs, ſelon qu'il plaît à l'Inſecte; c'eſt lui qui en juge. Il en eſt de même des trous qui ont quelquefois deux pouces, & quelquefois juſqu'à quatre pouces de profondeur: il ne s'aſſujettit point non plus à une certaine poſition. Il perce auſſi bien dans la face que le mur préſente, que ſur une face

posée horisontalement. Dans le premier cas, les tuyaux sont perpendiculaires & présentent leur embouchure vers la terre : dans le second cas, ils sont droits ; mais dans toutes les deux situations, l'animal affecte de leur donner toujours un peu de courbure, comme vous pouvez le voir dans ce dessein. * Passons à présent à l'usage de ces trous, & de leurs tuyaux ; j'appellerai doresnavant ces trous des Alvéoles, terme consacré par la langue. La fin pour laquelle l'Alvéole est percé, ne sçauroit plus vous paroître équivoque. Il est clair que c'est pour recevoir l'œuf, & loger le ver qui en doit éclore : aussitôt que l'œuf y est pondu, l'histoire des Mouches précédentes vous a appris qu'il faut enfermer avec lui la provision de nourriture qui sera nécessaire pour faire vivre le ver qui en viendra, jusqu'à son

Guêpes Maçonnes.

* Ib. Let N. T. T.

Guêpes Maçonnes. changement en nymphe; mais sa qualité de cette nourriture, & la maniere de la placer dans l'alvéole, sont ici bien différentes que chez les Abeilles. La premiere fois que je les vis, ce ne fut pas sans un peu de surprise : vous jugez bien que je devois être curieux de voir l'intérieur d'un nid, aussitôt que la Guêpe lui auroit donné toutes ses façons. Je m'adressai pour cela à un nid qui n'étoit fini que depuis deux jours. Pour bien voir tout cet intérieur sans y rien déranger, je dégradai la terre des environs avec précaution, en la coupant par tranches minces, pour ne pas faire plus de dégât que je ne voulois; & enfin je vins à bout de mettre tout le mystère au jour; il se présenta d'abord à moi tel que vous le voyez ici. * Mais comme les desseins ne disent jamais tout, j'y vais suppléer. *O* vous indique le trou

* Planc. II. Fig. 5.

par où la Guêpe entre, & qui fait l'ouverture de son alvéole. Depuis A jusqu'au B c'est le fond de l'alvéole, c'est une cavité qui a environ sept à huit lignes de profondeur, & qui est réservée pour le logement du ver & de ses provisions. C. D. E. F. G. H. I. L. sont des anneaux qu'une assez belle couleur verte rend remarquables, & qui paroissent remplir tout le fond destiné au logement du ver. Vous n'en voyez ici que huit; mais il y en a ordinairement jusqu'à douze. M est le ver de la Guêpe qui a déja 3 ou 4 jours de vie. Le curieux de tout ceci, ce sont ces anneaux verds; il faut les avoir tirés dehors, & les avoir vûs en entier, pour savoir ce que ce peut être. Or, ces anneaux ne sont autre chose que les vers de quelqu'autre Insecte dont la mere Guêpe a rempli son alvéole pour servir de nourriture à son pe-

Guêpes Maçonnes.

Guêpes Maçonnes.

tit. L'intelligence tant vantée des Caſtors n'approche pas de celle que notre Mouche fait voir dans l'occaſion dont il s'agit. Le détail ſuivant va vous en convaincre. Le choix des vers qui doivent ſervir de pâture à celui de la Guêpe, n'eſt point indifférent. Il n'y en a qu'une ſeule eſpéce qui ſoit du goût de ſes petits. C'eſt un ver ſans jambes, d'un aſſez beau verd. La mere ſçait où le trouver: pour moi, je n'en ai jamais vû ailleurs que dans ces nids, & n'ai jamais pû ſçavoir en quelle eſpéce de volatile il ſe change; ſi c'eſt en Mouche, ou en Scarabé. Voilà déja une connoiſſance qu'il faut néceſſairement qu'elle ait reçue de la Nature; ſçavoir, de connoître l'Inſecte qui convient à ſes petits, & les retraites où il ſe tient caché. Elle ſçait plus: tous les vers verds que la Guêpe porte à ſon nid, ſont tous de la même groſſeur

grosseur & longueur, & par conséquent étant tous de la même espéce, ils sont tous précisément du même âge. Cet âge est celui où le ver cesse d'avoir besoin de nourriture, & peut vivre un certain tems sans manger & sans dépérir, parce que le tems de sa métamorphose approche. Comme la Guêpe ne manque pas de choisir ce tems juste de leur vie, il faut convenir qu'elle le connoît. Convenons même qu'elle en sçait la raison : en voici la preuve. Le petit ver ne mange pas en un jour tous ceux qui lui sont donnés pour vivre ; ils doivent fournir les uns après les autres à tout son accroissement. Si la Mouche les eût pris avant le tems qu'ils peuvent se passer de nourriture, quelques-uns au moins seroient morts de faim avant que leur tour d'être mangé fût venu, & le petit ver eût couru risque de ne trouver

Guépes Maçonnes.

Guèpes Maçonnes.
que des cadavres déſſéchés ou pourris, au lieu de chair fraîche & vivante, telle qu'il lui faut. Il falloit outre cela des animaux, qui par leur groſſeur & leurs proportions fuſſent ſi bien entaſſés dans l'alvéole, que ſans courir le hazard d'être étouffés, ils ſe trouvaſſent néanmoins dans l'impoſſibilité de ſe remuer, & d'inquiéter le petit ver. Ceux à qui la Guêpe donne la préférence ont toutes les conditions néceſſaires pour remplir ces vûes. Ils ſont d'une telle groſſeur & longueur, qu'étant roulés comme ils ſe roulent naturellement, & ſans y être contraints, ils occupent tout le diamétre de l'alvéole. D'ailleurs, ils ſont doux, tranquilles & ne ſçavent ce que c'eſt que de ſe tourmenter. Lorſque la Guêpe en a porté un au fond de ſon trou, il s'y roule ſur le champ en anneau, & reſte-là auſſi immobile

que s'il n'avoit point de vie. Un second eſt poſé ſur celui-ci, & ſe place de même; ainſi des autres qui arrivent ſucceſſivement juſqu'au nombre de dix ou douze, leſquels arrangés par lits, les uns appuyés ſur les autres, ſont d'autant moins en état de ſe défendre contre les attaques du petit ver qui en doit croquer, ou pour mieux dire, ſucer un tous les jours: car c'eſt à peu près ſa pitance journalière.

Guêpes Maçonnes.

HORTENSE. N'y auroit-t-il pas un moyen de connoître des animaux ſi pacifiques & d'un naturel ſi docile.

EUGENE. Je ne puis que vous en faire voir le portrait que voici.*

HORTENSE. J'ai encore une queſtion à vous faire qui vous paroîtra peut-être de peu de conſéquence. Comment la Mouche Guêpe porte-t-elle ces vers depuis le lieu où elle les trouve, juſ-

* PLANC. II. Fig. 6.

Guépes Maçonnes. qu'à ſon nid ? Eſt-ce entre ſes dents, comme les Chats font leurs petits ? Eſt-ce entre ſes pattes ?

EUGENE. Ma réponſe vous fera voir que votre queſtion eſt plus importante que vous ne penſez. L'attitude naturelle de ces vers eſt de ſe tenir roulés ; d'autre part l'alvéole n'a guère plus de diamétre que le corps de la Guêpe. Si au diamétre de celle-ci, on ajoûtoit encore celui d'un ver roulé, vous jugez facilement qu'ils ne pourroient entrer tous deux à la fois dans l'alvéole, ni même paſſer par le tuyau qui le précéde. La Mouche n'attend pas que l'expérience lui ait appris qu'elle rencontreroit cet obſtacle ; elle le prévoit, & voici comme elle l'évite. Elle prend le ver verd par la tête, qu'elle ſerre entre ſes dents ; comme cette tête eſt écailleuſe, elle n'eſt point en danger

d'en ſouffrir. Puis la Mouche avec ſes jambes oblige le corps du ver à ſe dérouler, & le force à reſter étendu, & appliqué contre ſa poitrine & ſon ventre. Le ver appliqué & aſſujetti de la ſorte ſuivant toute ſa longueur, contre le corps de la Mouche, augmente peu ſon volume, & lui laiſſe la liberté de paſſer avec ſon fardeau juſqu'au fond de ſon alvéole. Quand la Guêpe a approviſionné ainſi ſon petit de dix ou douze vers verds bien ſains, elle n'a plus beſoin que de combler de terre toute la partie de ſon alvéole qui reſte vuide, après quoi toute ſon affaire eſt faire.

Guêpes Maçonnes.

CLARICE. Je ne vois point dans tout cela de quel uſage peut être le tuyau de filigrane.

EUGENE. J'y viendrai lorſque je vous aurai appris de quelle façon le petit ver de la Guêpe ſe comporte avec les vers verds,

Guèpes Maçonnes.
que ſa mere a laiſſés à ſa diſcrétion. Je vous ai dit qu'il y en avoit ordinairement dix ou douze ; le petit ver n'a beſoin de nourriture que pendant dix ou douze jours. Lorſque le tems de jeûner eſt venu, il ne doit plus rien reſter dans ſa cellule, par conſéquent tous les vers verds ſont conſommés ; & de la même conſéquence, vous pouvez conclure qu'il lui faut, à peu près, un ver par jour pour ſa ſubſiſtance. Voilà encore une de ces choſes que ſa mere a ſçu prévoir, en lui fixant la juſte quantité de nourriture, qu'elle ſçavoit lui être néceſſaire. Le reſte de ſa vie reſſemble à celui de la plûpart des autres Inſectes de ſon eſpéce. Lorſque le tems de manger eſt ceſſé, il fait une coque dans l'alvéole même, où il a reçu la vie ; il s'y change en Nymphe, puis en Mouche Guê-

pe, qui sçait comme les autres, s'échapper de sa prison; & tout est fini pour lui. Je viens présentement à notre tuyau qui n'a aucun rapport avec les besoins du ver. Il est pour la mere Guêpe, ce qu'un tas de moëllons est pour un Architecte qui construit un édifice. Vous vous souvenez que le tuyau est composé d'une quantité de petites mottes de mortier que la Mouche a formées des décombres qu'elle a tirées de son alvéole. Cet alvéole profond de deux, trois, & quelquefois quatre pouces, l'est beaucoup plus qu'il ne faut pour contenir le ver de la Guêpe, & les vers verds, puisqu'ils n'occupent tous ensemble qu'un espace de sept à huit lignes de hauteur. Il reste donc deux à trois pouces de vuide qu'il faut remplir. Le même sable qui en a été enlevé, est ce qu'il y a de plus commode pour cela. Guêpes Maçonnes.

Guèpes Maçonnes. C'est-là le dernier travail de notre Mouche, & qui vous donnera encore une preuve singuliere de sa prévoyance. Si elle eût jetté à terre toutes les décombres, à mesure qu'elle les tiroit de son trou, il eût fallu qu'elle se fût donné la peine de les aller chercher, ou d'autres semblables, pour combler cette partie de son alvéole, qui est restée vuide; mais en les déposant autour de sa porte, elle les retrouve, pour ainsi dire, sous sa main, lorsqu'il est question d'en faire usage. Elle n'a qu'à détruire le tuyau piéce à piéce, ce qu'elle fait facilement, vû le peu de solidité qu'elle lui a donné, & ces pierres ou moëllons rapportés d'où ils ont été tirés, servent à remplir son trou, à mettre sa chère postérité à l'abri des injures de l'air, & à les défendre contre les attaques des autres Insectes.

CLARICE.

CLARICE. Il nous manque ici quelque ſecret que vous nous cachez, ou que la Mouche n'a pas voulu vous apprendre. Pourquoi cette Guêpe ſe donne-t-elle la peine d'arranger ſi proprement en tuyau, plutôt qu'en une autre forme, plutôt qu'en tas, des matériaux qu'elle doit bientôt tranſporter ailleurs ?

Guêpes Maçonnes.

EUGENE. Rien ne nous empêche de croire qu'un Inſecte peut avoir deux points de vûe qui concourent enſemble à une ſeule opération. Cela ſe rencontre évidemment ici. Outre que notre Guêpe par la diſpoſition de ſes matériaux, ſçait s'épargner la fatigue d'aller chercher au loin la matiere, dont elle prévoit devoir bientôt avoir beſoin, elle ſe procure encore l'avantage d'oppoſer par le moyen de ce tuyau, un obſtacle aux autres Inſectes qui pourroient venir troubler ſon travail,

Guêpes Maçonnes.

& faire du dégât dans ſon nid. Pendant que la Guêpe eſt en courſe, quelqu'autre Mouche Ichneumon, pourroit aller dépoſer elle-même dans l'alvéole, un œuf fatal à celui de la Guêpe. Ces ſortes de Mouches ſont continuellement à l'affut de pareilles occaſions. Les Larrons ſont toujours en défiance les uns des autres, parce qu'ils ſe connoiſſent. L'Ichneumon étrangère ne s'avanture pas ſi volontiers à s'introduire dans le trou, quand pour y arriver, il faut faire un plus long chemin, & paſſer par un détour tortueux, qui ne lui permet pas de voir ſi la Propriétaire eſt abſente. J'ai été témoin de pluſieurs tentatives de cette eſpéce, qui avoient mal réuſſi. J'ai vû des Guêpes s'avancer courageuſement au-devant d'un ennemi, qui avoit été aſſez téméraire ou étourdi pour s'enga-

ger dans cet étroit paſſage, & le chaſſer honteuſement de ſon tuyau. Il y a dans les manœuvres de notre Guêpe Maçonne, quelques autres traits ſinguliers, qu'il eſt bon que vous ſçachiez, afin que ſi quelque jour Hortenſe ſe levoit encore de bon matin pour vérifier nos obſervations, elle n'eût pas lieu de nous accuſer d'avoir paſſé trop légérement ſur les objets de nos recherches. Je vous ai déja dit, que les tuyaux ne ſont pas tous de la même longueur, & que j'en ignorois la raiſon. Je ſçai pourtant que ce n'eſt point le plus ou moins de profondeur de l'alvéole qui régle la meſure du tuyau. Mon ſçavoir ne va pas plus loin; je vous laiſſe la gloire d'en découvrir la véritable raiſon. Lorſque je vous ai dit que la mere Guêpe ſçavoit la quantité préciſe d'alimens qui ſera néceſſaire à ſon petit, pen- Guêpes Maçonnes.

Guêpes Maçonnes.

dant toute sa vie de ver, je vous ai dit aussi qu'elle lui faisoit une provision de dix ou douze vers, tous égaux en grosseur. Vous avez laissé échapper une belle occasion de me critiquer. Vous auriez pû m'objecter que ce nombre incertain de dix ou douze, ne quadre pas avec l'idée que j'ai voulu vous donner d'une connoissance si précise de ses besoins.

CLARICE. Supposé que nous vous en eussions fait l'objection, comment vous en seriez-vous tiré ?

EUGENE. Je vous aurois répondu, que les vers verds ne sont pas non plus entre eux d'une grosseur géométriquement égale ; quelques-uns sont un peu plus gros que les autres, ce sont les femelles, qui parmi tous les Insectes, surpassent les mâles en grandeur ; mais la Guêpe sçait

combiner le nombre & la grandeur, de façon qu'il en résulte toujours un total proportionné aux besoins de son ver. Ce dernier trait d'intelligence, n'est pas assûrément le moins surprenant de ceux que vous a fait voir cet Insecte. Ce sera aussi par où je finirai son histoire. Guêpes Maçonnes.

HORTENSE. Et fort à propos; à mon avis; car entre nous, voilà assez de maçonnerie. Faites-nous voir quelque chose qui soit extraordinaire, dans quelqu'autre genre.

CLARICE. La jeunesse n'aime point à tourner si long-tems autour d'un même objet; elle veut changer. Je crois que par complaisance pour Hortense, il seroit bon de lui faire voir quelqu'autre Art.

EUGENE. J'y suis très-disposé. Nous entrerons donc au premier jour dans la classe des Abeilles,

Guêpes Maçonnes.

pour y chercher des ouvrieres d'une autre espéce. Je compte vous faire voir des Tapissieres.

HORTENSE. Des Tapissieres! Cela promet quelque chose de rare.

CLARICE. Et d'autant plus rare, qu'assûrément nous n'aurions pas soupçonné les Insectes, de pratiquer un tel Art.





IV. ENTRETIEN.

Des Abeilles Tapissieres.

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

EUGENE. PRenons, & pour cause, ce chemin qui nous conduira au travers de vos bleds. La Maçonnerie est un de ces Arts, que j'avois promis de vous faire voir parmi les Insectes ; je crois vous avoir tenu parole. Je m'en vais vous mener à présent au pays des Tapissieres. Abeilles Tapissieres.

HORTENSE. Si elles sont aussi réelles que les Maçonnes, j'en ferai assûrément le voyage avec plaisir. Voyager de cette sorte, n'expose pas à de grands périls, & me convient tout-à-fait.

Abeilles Tapissieres.

CLARICE. J'y trouve aussi mon compte, en qualité de mere de famille, qui doit songer à l'œconomie. Il est certain que de pareilles courses, ne nous engageront jamais dans des dépenses onéreuses.

EUGENE. Si c'est-là le seul motif qui vous touche, vous n'en faites point assez de cas. Je porte mes vûes plus loin, & je prétends que nos voyages valent bien ceux dont certains Sçavans ont fait part au Public, sous le nom de Voyages littéraires. La plûpart de ceux-ci, n'ont eû pour objet que de déterrer de vieilles Inscriptions, des Médailles antiques, d'anciens Diplômes, de vieux Manuscrits, dont tout le profit que le monde en a tiré, a été de fixer le regne d'un Archonte, de réformer la date d'une Olympiade, de donner des énigmes à déchiffrer aux Sçavans,

de nous apprendre la fondation d'un Monaſtère qui n'exiſte plus, ou le ſens d'un mot grec ou latin, mal interprété. Or, mettez cela en comparaiſon, par rapport à l'utilité publique, & à la vôtre en particulier, avec la découverte de l'Inſecte dont on tire la cochenille, qui nous dédommage, ſi elle ne fait plus, de cette belle couleur de pourpre des Anciens, que l'on a ſi longtems regrettée; de celui qui donne le kermès, dont la Médecine a ſçû tirer un avantage ſi conſidérable pour la ſanté; de cette eſpéce de Fourmis des Indes qui nous prépare la laque, dont les Arts font un uſage extrêmement utile & agréable; de la Vipère; de la Mouche Cantharide, que la Pharmacie emploie ſi utilement; du Ver de terre, & du Cloporte même qui nous fournit un puiſſant abſorbant, qui produit de

Abeilles Tapiſſieres.

Abeilles Tapissieres.

très-heureux effets dans une infinité de maladies, sans compter les richesses que nous procure le Ver à soie, la plus laide de toutes les Chenilles; l'Abeille qui nous donne la cire; & tant d'autres qui échappent à ma mémoire. Ce sont là des découvertes d'une utilité vraîment générale, & dont les Ignorans, comme les Sçavans, profitent tous les jours, quoique sans reconnoissance pour les Inventeurs. Ils en seroient cependant privés, si tout le monde avoit dédaigné l'histoire des Insectes, & l'eût traité de passe-tems abject & puérile.

HORTENSE. Je commence à revenir du préjugé, depuis les choses singulieres & assez rares que vous m'avez fait voir, & je crois que j'en serai tout-à-fait revenue, quand nous aurons découvert quelqu'utilité parmi ceux que nous parcourons.

EUGENE. Le tems améne tout. Celui qui le premier, jetta la vûe ſur un Ver de terre n'y vit probablement qu'un Animal extrêmement mépriſable; un autre ſurvint avec de meilleurs yeux, qui en jugea différemment; & pluſieurs autres ſucceſſivement l'ayant examiné & éprouvé de pluſieurs façons, trouverent à la fin qu'il donnoit cette huile précieuſe, ſi excellente pour fortifier les nerfs. On commence par le curieux, & le curieux méne à l'utile. Abeilles Tapiſſieres.

CLARICE. A propos de curieux, qu'eſt-ce que ceci? .... Arrêtons un petit moment...... Que veut dire, Eugène, cette plaque circulaire d'un rouge vif que j'apperçois par terre au bord de ce bled?

EUGENE. Je vous laiſſe à toutes deux le ſoin d'en faire la découverte.

Abeilles Tapiſſieres.

CLARICE. Aidez-moi, Hortenſe ; voyons enſemble. Couchons-nous par terre. Il ne faut point tant de délicateſſe entre Philoſophes ..... Il n'y a pas de doute que ce ne ſoit là un travail d'Inſecte. Ce petit trou réguliérement rond, décoré dans tout ſon circuit d'un ruban de ſatin couleur de feu, me paroît extrêmement joli. N'y touchons pas, crainte de tout gâter ; c'eſt à vous, Eugène, à nous conduire.

EUGENE. Ce ruban qui vous frappe ſi agréablement la vûe par ſa belle couleur, eſt le rebord de la Tapiſſerie, dont l'intérieur d'une cellule eſt orné.

HORTENSE. C'eſt donc ici la demeure d'une Tapiſſiere ?

EUGENE. Ce n'eſt point autre choſe. C'eſt le long des chemins, & ſur-tout dans les ſentiers qui traverſent les bleds, que ces Abeilles établiſſent leurs demeu-

res. Vous en sçaurez bientôt la raison. Pour procéder méthodiquement à la découverte de ce joli appartement, & de la Dame qui y habite; commençons par boucher ce trou, afin que si elle y est, elle ne nous échappe pas. Il n'y a pour cela qu'à y faire entrer un petit morceau de bois du même diamétre .... La voilà prisonniere. Appellons maintenant Me Jacques à notre secours, afin qu'avec sa bêche, il enléve tout d'une piéce la motte de terre, au centre de laquelle se trouvera la Mouche dans son gîte. Pendant que notre homme travaille, je vous dirai qu'un des grands secrets pour connoître plusieurs manœuvres curieuses de nos Insectes, & joüir du plaisir des découvertes que l'on y peut faire, est de sçavoir décomposer leurs nids, sans les bouleverser. Il faut aussi ne point craindre leurs pi-

Abeilles Tapissieres.

Abeilles Tapissieres. quûres, & pour cela, il n'y a qu'à les emprisonner, comme nous venons de faire celle-ci, ou prendre le tems de leur absence..... Voici donc la motte de terre qui contient le nid que nous avons à examiner. Détruisons-la avec précaution, afin de ne rien déranger de ce que nous voulons conserver. Je coupe d'abord la terre par tranches en descendant du haut en bas, pour parvenir insensiblement jusqu'au centre, & mettre la tapisserie à découvert..... Nous y voilà. * Vous voyez que notre petit bâton est logé dans le trou que l'Abeille a fait, & qu'il lui en interdit la sortie. Saisissons-nous premiérement de l'Ouvriere, puis nous irons à l'ouvrage.

* PLANC. III. Fig. 1.

HORTENSE. Je suis curieuse de voir comment vous allez la dénicher sans être piqué.

CLARICE. Il le sera, ce n'est pas ce qui l'embarrasse.

EUGENE. Je ne vous en donnerai pas le plaiſir. J'ai apporté avec moi un inſtrument d'une invention bien ſimple pour attraper Guêpes & Abeilles, ſans rien craindre pour mes doigts. Cette petite baguette que voici eſt engluée par un bout. Auſſi-tôt que j'aurai mis notre Abeille au jour, je ne ferai que lui toucher le dos du bout de mon bâton, elle y reſtera priſe par les aîles, & nous pourrons l'examiner à notre aiſe, en nous mocquant de ſon aiguillon, & de ſa colère.

Abeilles Tapiſſieres.

HORTENSE. Ce ſecret eſt joli; je ne l'oublierai pas.

EUGENE. Procédons avec dextérité à faire une ouverture dans la tapiſſerie, pour mettre la Mouche à découvert ..... La voici attachée à la glu. * Elle eſt, comme vous voyez, une Abeille d'une fort petite eſpéce, plus velue que les Mouches à miel: elle

* Ib. Let. A.

Abeilles Tapissieres.

a le corps proportionnellement plus court ; mais à cela près, elle en approche fort en couleur. *

* PLANC. III. Fig. 2.

HORTENSE. La pauvre petite Bête auroit bonne envie de vous piquer. Elle nous montre un aiguillon qui prendroit bien sa revange du gluau, si vous vouliez la laisser faire.

CLARICE. Vous ne feriez peut-être pas mal, Eugène : un Philosophe exact, comme vous êtes, devroit s'assurer des différens dégrés de cuisson, que causent les piquûres de différentes Abeilles ; ce seroit un dégré de perfection qui feroit honneur à votre science.

EUGENE. Nous partagerons l'honneur de cette découverte, quand vous voudrez ; en attendant faisons celle du nid. Je m'en vais le fendre en longueur, afin que vous en puissiez voir l'intérieur...... Regardez présente-

ment

ment le dedans de ce nid. Abeilles Tapissieres.

HORTENSE. Il est effectivement tapissé dans tout son contour d'un très-beau satin cramoisi. Qu'est-ce que c'est que cette folie-là ? Comment ! une misérable Mouche aura l'ambition de se meubler comme un Financier !

CLARICE. N'allons pas si vîte aux invectives.

HORTENSE. Ha ! Je vois ce que c'est ; elle fait apparemment de la soie de cette couleur, comme les Vers à soie en font de jaune & de blanche.

CLARICE. Vous n'y êtes pas. Les Mouches & les Papillons ne font de la soie que dans le tems qu'ils sont vers ; devenus animaux aîlés, ils n'en ont plus la faculté.

HORTENSE. Dites-moi donc ce que c'est ; car j'y renonce.

EUGENE. Voyez, enlevez vous-même des fragmens, & tâ-

Abeilles Tapissieres.

chez de les reconnoître pour ce qu'ils sont.

CLARICE. J'en tiens un grand lambeau que je ne puis encore définir. *

* PLANC III. Fig. 3.

HORTENSE. Donnez-le moi, Clarice, que j'en porte mon jugement...... Voilà une étoffe bien soyeuse, où vont-elles prendre cela ? Pilleroient-elles nos Manufactures ?

CLARICE. Vous vous trompez encore, ce n'est point là une étoffe. S'il y avoit des feuilles de cette couleur, je croirois que c'en seroit une.

EUGENE. C'en est une effectivement. C'est une de ces feuilles colorées qu'on appelle *Petales*, & qui composent les fleurs. Enfin, cette tapisserie n'est autre chose que les Pétales du coquelicot.

CLARICE. Je ne m'étonne plus qu'elles soient d'une couleur si

vive & si riche ; mais quel motif les détermine à préférer une couleur à une autre ? Il me paroît qu'il ne peut y avoir ici, ainsi que chez nous autres, que vanité pure ; car les couleurs n'entrent pour rien dans les nécessités de la vie.

Abeilles Tapissieres.

Eugene. Vous sçaurez tout ce que je pense sur ce sujet, en écoutant l'histoire de cette Abeille, dont je vais vous dire tout ce que les observations nous en ont appris. Les feuilles de coquelicot, dont elles se servent constamment pour tapisser leurs alvéoles, vous apprennent la raison pour laquelle elles préferent les grands chemins, & les sentiers qui sont voisins des bleds, pour y construire leurs nids. C'est parce que la fleur de coquelicot vient plus abondamment parmi les bleds, que par-tout ailleurs ; & qu'en s'établissant dans leur

Abeilles Tapissieres. voisinage, elles s'épargnent la peine de transporter ces feuilles au loin. La Nature qui a tout disposé avec une sagesse & une œconomie admirable, a arrangé la transformation des Insectes sur le tems où doivent paroître les alimens qu'elle leur a destinés. Elle a usé d'une double prévoyance à l'égard de l'Abeille dont nous parlons. Elle ne lui fait quitter son état de nymphe pour être Abeille, que lorsque la fleur de coquelicot quitte le bouton, afin que la Tapissiere trouve dans le même moment, & vivres & meubles. Vous connoissez par-là le tems propre à trouver des Abeilles Tapissieres. A l'égard de leur naissance, elle est semblable à celle de la plûpart des autres Mouches. Il la faut compter de l'année qui précéde Une Abeille Tapissiere qui vivoit il y a huit

ou neuf mois, fit un alvéole semblable à celui-ci, elle y déposa un œuf. Cet œuf devint Ver, & puis se transforma en Nymphe, & c'est de cette Nymphe qu'est sortie l'Abeille que nous tenons, & qui travailloit diligemment pour sa postérité, lorsque nous l'avons cruellement tirée de son nid. Les alimens, les moyens dont elle se sert pour devenir mere, la durée de sa vie; les accidens ausquels elle est exposée, l'amour de sa postérité, les précautions qu'elle emploie pour sa conservation, toutes ces choses sont à peu près les mêmes que chez les Abeilles Maçonnes; mais le nid de notre Tapissiere diffère beaucoup des autres par la forme & la matiere. C'est en cela seul que consiste la singularité de cet Insecte; c'est aussi ce que je vais vous décrire avec le plus de soin qu'il me sera possible. L'u-

Abeilles Tapissieres.

Abeilles Tapissieres.

nique vûe de notre Abeille, en faisant un pareil nid, ou alvéole, est d'y déposer un œuf, accompagné de la quantité d'alimens nécessaires pour l'entretien du ver qui en sortira. C'est le même dessein que celui des Abeilles Maçonnes, mais les procédés sont différens. Celles-ci sçavent revêtir leur nid d'un mortier, qui est d'une telle consistance & dureté, qu'il a la propriété d'un vase capable de conserver une pâtée liquide. La Tapissiere ignore cet art, mais la nature lui en a appris un autre pour la même fin; c'est celui de le doubler de feuilles. Il y a peut-être aussi une raison de plus pour avoir recours à cet expédient, c'est que les Abeilles Tapissieres creusent volontiers dans des terres sabloneuses & faciles à remuer, sujettes par conséquent à des éboulemens qui détruiroient en un moment tou-

te leur eſpérance. Il y falloit donc quelque choſe de plus ſolide qu'un mur nud que les pluies euſſent pû détremper & rendre coulant. Le premier travail de l'Abeille qui veut faire un nid, eſt de creuſer d'abord un trou cylindrique, de la profondeur qui lui convient. Nous en avons devant nous un modéle : prenons-en les dimenſions, nous aurons celles de tous les autres. Celui-ci a trois pouces de profondeur. Vous voyez qu'il eſt d'un diamétre égal, depuis l'entrée du trou juſqu'à ſept ou huit lignes près de ſon fond, & qu'enſuite il s'évaſe comme nos caffetieres. * C'eſt cette partie la plus large qui eſt deſtinée à contenir le dépôt qui doit lui être confié. Après que ce trou a été creuſé, il eſt queſtion de revêtir ſes parois pour ſoutenir les terres, & contenir la pâtée ; c'eſt à quoi ſervent les

Abeilles Tapiſſieres.

* PLANC. III. Fig. 3. Let. F. & Fig. 1. Let. C.

Abeilles Tapissieres. feuilles de coquelicot qui sont tendues & appliquées avec une propreté & une exactitude étonnante autour des murs.

CLARICE. Effectivement, Hortense, cette tenture est digne d'admiration. Considérez comme elle est unie, bien tendue, pas une place manquée.

HORTENSE. Cela est ravissant & passe l'imagination. Comment concevoir qu'une Mouche avec six petites pattes crochues puisse avoir l'adresse de tendre & de coller des feuilles avec tant d'art & d'exactitude. Apparemment, Eugène, vous sçavez, de quelle façon elle s'y prend, vous l'avez vû sans doute au travail, j'espère que vous nous l'apprendrez.

EUGENE. Je vous dirai ce que j'ai vû, & tout ce que la patience à l'observer nous a appris. Le seul instrument que la nature lui ait donné pour fouiller la terre,

eſt ſa bouche; cet organe lui tient lieu de pioche, de bêche, de mains, de brouette. Il eſt composé comme celui des autres Abeilles, de deux fortes mâchoires écailleuſes & tranchantes qui jouent comme les mâchoires d'une tenaille. Avec cette tenaille, une patience admirable, & des allées & venues ſans relâche; elle vient à bout d'enlever la terre grain à grain du trou qu'elle ſe prépare. Quand ce trou eſt achevé ſuivant toutes les dimenſions qu'elle a réſolu de lui donner, elle ſonge à le tapiſſer. Le magaſin d'étoffe n'eſt pas loin. Elle ſe tranſporte ſur une fleur de coquelicot, où elle taille dans une des pétales une piéce qui a la figure d'une moitié d'ovale. * Il faut vous faire voir la vérité de ce que je vous dis. Voici ſous votre main une fleur de coquelicot qui vous en donnera la preuve. * Vous

Abeilles Tapiſſieres.

* Planc. III. Fig. 3.

* Ib. Fig. 4

* Abeilles Tapiſſieres.

* Ib. Let. E.

voyez comment cette pétale eſt entamée proprement. * Jettez la vûe plus loin, vous verrez beaucoup d'autres fleurs ſemblables entamées de même. La Tapiſſiere entre donc dans ſon trou avec la piéce qu'elle a enlevée, elle la tient pliée en deux entre ſes pattes, malgré cela la piéce ne peut manquer de ſe chiffonner, en entrant dans une cavité ſi étroite; mais la Mouche ne l'a pas plutôt conduite juſqu'à la profondeur où elle la veut, qu'elle la déplie, l'étend, & l'applique uniment contre les murs. Les premieres piéces ſont miſes ſur le fond du trou; par-deſſus celle-ci, on en étend d'autres. J'ai quelquefois trouvé juſqu'à quatre couches de feuilles ſur le fond. A l'égard des côtés, elle n'y met jamais moins de deux couches de tapiſſerie. Chaque piéce d'étoffe, telle que l'Abeille

l'apporte, ne peut guère tendre plus du tiers de la circonférence du trou. Il faut donc, au moins, trois lés pour en faire le tour. Quant à la hauteur, il entre ordinairement cinq à six piéces, les unes au-dessus des autres. Comme l'étoffe ne coûte à la Mouche, que la peine de la couper, elle ne la ménage point. Les dernieres piéces, celles qui se terminent à l'entrée du trou, débordent toujours de quelques lignes que l'Abeille rabbat sur la terre, tout au tour de l'ouverture. C'est-là ce qui forme ce petit ruban couleur de feu qui vous a arrêté. Abeilles Tapissieres.

HORTENSE. Arrêtons-nous encore sur l'adresse avec laquelle cette Mouche coupe si réguliérement son étoffe. Ce que vous appellez sa pioche, sa bêche, sa brouette, & pour tout dire en un mot, sa mâchoire, lui tient appa-

Abeilles Tapiſſieres.

remment encore lieu d'une paire de ciſeaux.

EUGENE. Elle n'en a point d'autres.

HORTENSE. Voilà un inſtrument d'une grande reſſource.

EUGENE. Je ne vous décrirai point aujourd'hui la maniere dont elle s'en ſert. C'eſt une opération que j'eſpère vous faire voir au premier jour avec plus de facilité, lorſque nous parcourerons une autre eſpéce de peuple qui habite encore ce continent, & qui brille beaucoup par l'art avec lequel il ſçait couper les feuilles. Contentons-nous pour le préſent, de ſçavoir que notre Abeille poſſéde le même talent. Quoique communément elle taille toutes ſes piéces ſur un même modéle, il lui arrive quelquefois de paſſer la meſure qu'elle s'étoit propoſée. Cet accident n'eſt pas plus embarraſſant pour elle, qu'il le

feroit pour nous ; elle fçait retrancher l'excédent. J'ai fouvent trouvé beaucoup de ces petits coupons, ou retailles à l'entrée des trous. Confidérez encore une fois l'intérieur de notre nid, avant que nous le détruifions tout-à-fait. Admirez l'exactitude avec laquelle toutes ces piéces font ajuftées, comme elles font tendues uniment, comme tout cet intérieur eft liffe & brillant. * Abeilles Tapiffieres.

CLARICE. Je ne fçai pas quel fentiment l'étonnante induftrie de ce petit Animal, produit dans l'ame d'Hortenfe. Pour moi, je vous avoue, que quand je vois de pareilles chofes, je perds promptement de vûe l'Infecte qui les fait ; je ne vois plus qu'une main invifible qui trace fous mes yeux des caractères adorables, qui m'annoncent la préfence d'un Créateur.

HORTENSE. Je me fens capa-

Abeilles Tapissieres.

ble des mêmes sentimens, je ne demande qu'à en voir souvent renouveller la cause, & il me paroît que l'histoire des Insectes est très-propre pour cela. Le choix que l'Abeille fait des fleurs de coquelicot à cause de leur belle couleur, ne seroit-il pas un de ces faits, capables d'exciter dans l'ame de Clarice quelque sentiment pieux ?

EUGENE. S'il étoit vrai que l'Abeille donnât la préférence à cette fleur sur toute autre, à cause de son éclat, ce ne pourroit être qu'en vûe de joindre la magnificence à sa commodité. Mais ce motif qui n'est bon que parmi des hommes, qui ne se sentant pas assez de vertus ni de naissance pour honorer leur dignité, ou leur place, ont recours à la beauté des bâtimens, & à la richesse des meubles, ne convient plus aux autres animaux. Il est proba-

ble que le choix de notre Abeille est fondé sur une raison plus solide. Il lui seroit apparemment difficile de trouver des pétales de quelques autres fleurs aussi grandes, & qui fussent en même tems aussi minces, & aussi flexibles; & par conséquent aussi aisées à appliquer parfaitement contre les parois du trou. D'ailleurs il faut les doubler, afin que les jointures soient recouvertes; des feuilles plus épaisses rendroient les recouvremens plus épais, elles seroient plus difficiles à coller l'une sur l'autre, & leurs bords souvent mal soudés, mettroient la pâtée en danger de s'écouler & de se perdre. Nous voyons l'avantage qu'il y a d'employer des feuilles minces, dans l'art du Doreur. Des feuilles d'or appliquées les unes sur les autres, prennent très-aisément un bel uni, sans qu'on s'ap-

Abeilles Tapissieres.

Abeilles Tapissieres.

perçoive des jointures, parce qu'elles sont minces : avec des feuilles d'or plus épaisses, on n'en viendroit pas si bien à bout, & d'autant moins qu'elles seroient plus épaisses. C'est-là probablement la raison qui détermine le choix de notre Abeille. Achevons d'ouvrir la tapisserie jusqu'en bas pour voir le fond du nid .... Vous voyez qu'il y avoit déja un petit commencement de provision de pâtée. Si nous eussions laissé la Mouche achever son ouvrage, elle eût rempli de bouillie toute la partie la plus renflée de son nid, après quoi elle eût posé dessus son œuf, auroit bouché le reste de l'alvéole, & tout auroit été fini, comme il doit être. Je vous ai déja dit que toutes ces opérations ressemblent à celles des Abeilles Maçonnes ; n'en parlons donc plus : mais la façon de bou-

cher ce trou ou alvéole ſingulier, eſt ſinguliere auſſi, & mérite bien que vous la connoiſſiez. Lorſque tout eſt préparé pour la conſervation & l'entretien du petit ver qui doit naître de l'œuf, l'Abeille n'a garde de laiſſer à l'abandon & au pillage, un travail qui lui eſt ſi cher, & qui lui a tant coûté. Pour en prévenir la perte, elle détend toute la tapiſſerie qui ſe trouve depuis le bord du trou, y compris même ce petit cercle qui débordoit ſur la terre juſqu'à la pâtée; & à meſure qu'elle la détend, elle la pouſſe vers le fond, & en recouvre la ſurface de ce qu'elle veut conſerver. * Une comparaiſon vous donnera une idée aſſez juſte de la maniere dont elle s'y prend. Lorſqu'Hortenſe tire ſon petit cornet d'anis de Verdun, & qu'elle en a retranché la portion dont elle a jugé à propos de ſe régaler, elle

Abeilles Tapiſſieres.

* Planc. III. Fig. 5. Let. F.

Abeilles Tapissieres.

ramène les bords du cornet vers l'intérieur, elle les plie & replie jusqu'à ce que la partie supérieure du papier ait été amenée, & appliquée sur le reste de la délicieuse dragée. Ainsi fait notre Tapissiere pour couvrir sa pâtée.

HORTENSE. Il me semble, Eugène, que vous auriez pû facilement trouver quelqu'autre comparaison dont je n'aurois pas fait les frais. Passez à votre histoire.

EUGENE. Elle tire à sa fin. Lorsque la tapisserie est détendue, le trou qui avoit plus de trois pouces de profondeur, est réduit à n'avoir plus qu'onze à douze lignes; c'est-à-dire, à n'avoir plus que la hauteur du sac qui renferme la pâtée & le ver. Ce qui reste alors à faire à la Mouche, & à quoi elle s'occupe bientôt, c'est de remplir de terre

les deux pouces de vuide qui restent depuis le dessus du sac jusqu'à l'entrée du trou. Elle le remplit si bien, que quand l'ouvrage est achevé, on ne sçauroit plus reconnoître l'endroit où la terre avoit été percée. Ce n'est pas sans peine que j'ai sçû ce dernier fait, qui m'a donné bien du travail; car dans notre étude de l'Histoire naturelle, les choses les plus simples ne sont pas souvent les plus aisées à découvrir. Un jour que je suivois ces Abeilles dans toutes leurs opérations, & que j'ignorois encore qu'elles sçavent détendre leur tapisserie : je les considérois meublant leurs jolies demeures, comptant bien que je les retrouverois le lendemain occupées à les boucher. La bonne opinion que j'avois de la prévoyance de ces Mouches, m'assuroit qu'elles ne laisseroient pas exposée au pillage des Fourmis,

Abeilles Tapissieres.

Abeilles Tapissieres.

la pâtée qu'elles avoient pris la peine d'y entasser. Je sçavois que ces dernieres en étoient friandes. J'en avois vû entrer & sortir à la file d'un trou où elles en avoient découvert. Pour être en état de retrouver le jour suivant les trous que je laissois ouverts, dans l'espérance de voir comment ils seroient fermés, j'avois eû soin d'en marquer plusieurs, soit avec une petite pierre posée tout auprès, soit avec un petit bâton piqué en terre. Je revins donc le lendemain à mes trous, certain de les retrouver aux marques dont je m'étois précautionné. Je retrouvai à la vérité mes brisées, mais pour les trous, il n'en étoit plus question, pas même de vestiges. La terre étoit par-tout égale; les endroits où avoient été les ouvertures, n'étoient ni plus ni moins graveleux que le reste du terrein; il n'étoit pas possible à

l'œil de découvrir aucune trace de ce qui s'étoit fait la veille. Je crus d'abord qu'il n'y avoit qu'à couper par tranches horizontales la terre, comme on coupe un gâteau pour y trouver la féve, & que je rencontrerois facilement la coupe du nid. J'enlevai cependant plusieurs tranches sans appercevoir aucun vestige de fleurs de coquelicot. Il sembloit que le nid eût été emporté, soit par la Mouche même, soit par quelqu'Insecte ennemi. Mon étonnement dura jusqu'à ce que je me fusse avisé de creuser profondément, alors je trouvai le sac de fleurs, & je reconnus que j'aurois dû fouiller dans la terre jusqu'à deux pouces de profondeur, parce que la tapisserie est abatue jusques-là. Ainsi finit mon Histoire.

Abeilles Tapissieres.

Clarice. Je ne vous en tiens pas quitte. J'ai encore plusieurs questions à vous faire, dont l'é-

Abeilles Tapissieres. claircissement paroît manquer à votre description. Combien cette Mouche met-elle de jours à construire son nid, à le meubler, à l'approvisionner ?

EUGENE. Quoique tout cela doive vous paroître un travail terrible pour une si petite Mouche; j'ai cependant des raisons de croire qu'elle n'y emploie pas plus de deux à trois jours.

CLARICE. Autre question: Vous m'avez dit qu'elle ne mettoit qu'un œuf dans un alvéole; est-ce qu'elle ne pond qu'un œuf par an ? Ce seroit une vraie stérilité pour un Insecte.

EUGENE. Je ne peux pas dire combien elle en fait; mais je ne fais point de difficulté de croire qu'elle en fait plusieurs, & autant d'Alvéoles que d'œufs. Si vous voulez que je vous régale d'une petite dissection anatomique, nous aurons bientôt vû par le

nombre d'œufs que la Mouche porte dans son corps, combien de fois elle peut être mere. Abeilles Tapissieres.

HORTENSE. Je vous en dispense, cela est trop galand.

CLARICE. Il me semble, Eugène, que votre Mouche fait une folle dépense, en employant plus d'étoffe qu'il ne faut; si elle n'en avoit mis que dans la partie qui doit contenir son œuf & sa pâtée, elle se seroit épargné la peine de meubler & de démeubler la partie de son appartement qui doit être comblée de terre.

EUGENE. Considérons le trou que creuse l'Abeille, comme un puits, au fond duquel elle doit cacher son trésor. Lorsqu'elle en est là; si les parois de la partie, qui seule est destinée à le contenir, étoient seules aussi tapissées, les entrées & sorties perpétuelles de la Mouche, causeroient des frottemens fréquens contre la partie

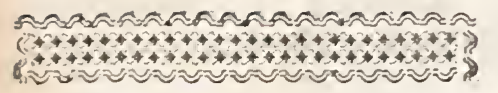
Abeilles Tapissieres. que vous supposez devoir rester nûe, & feroient ébouler la terre qui se mêleroit avec la pâtée. Vous concevez qu'une bonne mere, comme notre Mouche, doit prévenir de pareils accidens qui nuiroient beaucoup à sa postérité, en gâtant la nourriture qu'elle lui a amassée avec tant de peine.

HORTENSE. Vous conviendrez au moins, que ce qui déborde de la tapisserie, ce cordon qui environne le trou, est de trop.

EUGENE. Je ne pense pas de même, ni l'Abeille non plus. Ce n'étoit pas assez d'empêcher l'éboulement des terres de l'intérieur du puits : il falloit encore prévenir celui des bords. C'est ce que fait très-bien ce recouvrement de feuilles qui s'avance jusqu'à quelques lignes au-dehors.

CLARICE. Il ne nous convient pas de vouloir diſputer d'intelligence avec les Inſectes, ils en ſçavent plus que nous. Nous trouverons mieux notre compte à continuer nos voyages, & à aller à la découverte de nouveaux Peuples. Je voudrois connoître ces Coupeuſes de feuilles, dont Eugène nous a déja vanté l'adreſſe. Abeilles Tapiſſieres.

HORTENSE. Remettons la partie à une autre fois, nous venons de faire une aſſez bonne campagne. Je crois qu'il ſeroit bon d'aller nous repoſer au Château, & demain à pareille heure, nous nous remettrons en voyage.



V. ENTRETIEN.

Des Abeilles Coupeuſes de feuilles.

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

Hortense. JE voudrois pour la ſingularité du fait, que quelqu'un de notre connoiſſance nous ſurprît à préſent dans ce Parc, cheminans comme nous voilà, & courans à travers champs. Il ne manqueroit pas de nous demander où nous allons de cette ſorte, & nous de lui répondre : Paſſez votre chemin, homme de bien, nous ſommes en voyage, nous allons à la découverte de Peuples inconnus. Nous dirions vrai, & cependant ſur pareille réponſe, il n'héſiteroit pas de nous traiter de folles.

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

EUGENE. Prendriez-vous cela pour une offense ?

HORTENSE Je ne vois pas du moins que cela pût tourner à notre gloire.

EUGENE. Plus que vous ne pensez. Je vous le prouverai par un petit trait d'histoire qui sera court, & qui vient ici assez à propos. Jadis fut un Philosophe renommé par ses ris fréquens & satyriques: il vivoit au tems de la Gréce sçavante, sa patrie étoit Abdère, son nom Démocrite. Il faisoit, comme nous, son étude chérie de l'histoire naturelle. La grande application de ce Philosophe, ses retraites, ses voyages, certaines manieres qui paroissoient étranges à ses concitoyens, le firent passer pour fou. La charité des Abdéritains, les engagea à faire venir le fameux Hippocrate, pour guérir une tête qui leur paroissoit dérangée. Hippocra-

te arrive, interroge le prétendu malade, & reconnoît par ſes réponſes, que ceux qui l'avoient appellé, avoient plus beſoin d'hellébore, que celui qu'on lui avoit donné à guérir. L'ignorance des Abdéritains fit leur honte, & la gloire de Démocrite. Il pourroit en arriver autant à ceux qui s'aviſeroient de vous railler.

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

CLARICE. Ce qui m'embarraſſe cependant, c'eſt qu'il y a encore bien des Abdéritains dans le monde ; il faut qu'une femme ſe faſſe, pour ainſi dire, un front, lorſqu'elle veut ſe mêler d'apprendre des choſes qui ſont communément ignorées du vulgaire.

HORTENSE. Il eſt ſingulier que les hommes ſe ſoient aviſés de vouloir nous interdire juſqu'à la ſcience, & encore plus ſingulier que nous ayons été aſſez dociles pour en paſſer par-là. C'eſt une tyrannie, dont je veux me tirer.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

Apprenez moi tout au plutôt les jolis talens des Abeilles Coupeuses de feuilles ; mais souvenez-vous qu'il faut qu'ils soient jolis.

EUGENE. Je ne défigurerai point la nature pour vous plaire, vous vous contenterez, s'il vous plaît, d'un récit simple & vrai. Nous avons vû dans nos promenades précédentes, des Abeilles qui maçonnent leurs nids, d'autres qui les font en terre, & les ornent de tapisserie. Il y en a un assez grand nombre d'autres espéces qui n'y font pas tant de façons. Elles se contentent de creuser dans la terre des trous cylindriques de cinq à six pouces de profondeur, & quelquefois d'un pied, & de trois à quatre lignes de diamétre. Ils ne sont pas tous percés exactement en ligne directe, on en trouve qui font un coude. Leurs parois sont nûes, l'Abeille ne les revêt point. Le

fond en eſt rendu liſſe, ferme, & d'une forme plus évaſée que le reſte, pour contenir la pâtée & l'œuf. Pour faire un pareil trou, vous concevez que la Mouche doit être pourvûe d'une patience bien étonnante, puiſqu'elle ne peut le creuſer qu'en retirant la terre grain à grain. Quelques-unes poſent cette terre auprès de leur trou, & l'amaſſent en forme de monticule, d'autres la répandent aux environs. La terre la plus dure, ou au moins la plus battue, eſt celle que quelques-unes préferent. Des allées de jardin ſont quelquefois criblées d'un bout à l'autre de trous qu'elles y ont creuſés. D'autres eſpéces creuſent plus volontiers en ſens horizontal, & de celles-ci quelques-unes veulent des ſables gras, d'autres aiment mieux la terre ordinaire. La terre ou les ſables coupés preſque à pic, tels que l'on en voit à côté

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

des chemins que l'on a applanis pour en rendre les pentes plus douces, offrent ſouvent des milliers de trous ouverts par les unes & par les autres; mais je ne m'arrêterai pas à vous faire connoître toutes ces différentes eſpéces d'Abeilles, dont l'induſtrie eſt bornée à des ouvrages ſi ſimples. Vivant d'ailleurs, & ſe comportant comme les autres, tant par rapport à elles-mêmes, que par rapport à leur poſtérité, elles n'offriroient rien de nouveau & d'agréable à Hortenſe, qui veut que la Nature ſe mette en frais pour lui plaire.

HORTENSE. N'ai-je pas raiſon, & n'eſt-ce pas ce que vous nous avez promis? Souvenez-vous que je ne veux voir que des Ouvrieres à talent unique, qui faſſent de ces choſes auſquelles on ne s'attend pas.

EUGENE. Je crois que j'aurai cette

cette fois-ci de quoi vous contenter. Ce champ où nous entrons présentement, est la demeure de l'espéce d'Abeille qui fait l'objet de notre voyage. Le sommet de tous ces sillons en contient un grand nombre. Ce n'est pas à dire que ces Abeilles affectent de ne se loger que dans la crête des sillons, on en trouve dans les jardins, dans des terres unies; mais comme ce champ est le seul endroit de votre Parc, où j'en aie découvert, il a fallu vous donner la fatigue d'y venir. Nous y sommes, ne perdons point de tems. Fouillons la terre nous-mêmes, & cherchons des nids de Coupeuses. Nous trouverons facilement notre affaire dans ces endroits où vous voyez de petites places de terre fraîchement remuée, qui vous annoncent des trous nouvellement faits. En enlevant quatre ou cinq

Abeilles Coupeuses de feuilles.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

* PLANC. III. Fig. 6.

pouces de terre, nous y parviendrons ..... M'y voilà. Connoissez-vous ceci ? * Regardez, Hortense, ce que ce peut être, & tâchez de le deviner.

HORTENSE. Il ne faut pas un grand effort de jugement pour dire que c'est un rouleau de feuilles, de la longueur, à peu près, & de la grosseur d'un étui à cure-dents.

EUGENE. Fort bien; mais ce rouleau de feuilles ne s'est pas fait tout seul, & n'est point un effet du hazard. Pour s'en assurer, il n'y a qu'à en voir la structure. Que l'une de vous deux se donne la peine de lever délicatement toutes les couches de feuilles dont il est couvert.

CLARICE. C'est-là mon office, comme étant la plus exercée en l'art d'observer ..... Ces petites feuilles s'enlévent aisément ..... Je me trompe, ce ne sont que

des fragmens de feuilles, appliqués les uns sur les autres, ils ne sont pas même collés, & cependant ils se joignent bien exactement. *

Abeilles Coupeuses de feuilles.

* Ib. Fig. 8.

EUGENE. Remarquez si ces fragmens ne sont que déchirés ou coupés au hazard.

CLARICE. Vous avez raison, ils ont tous la même forme & grandeur ; c'est une figure arrondie, un peu ovale, & tranchée nettement ; par conséquent faite avec dessein. Voyons jusqu'à la fin ..... Hé ! Ceci change. Ce que je viens de lever n'étoit qu'une enveloppe. Voici à présent un ouvrage tout différent. * Notre rouleau devient six petits rouleaux mis bout à bout. Il pourroit bien se trouver ici quelque chose de singulier, & digne de notre attention. Conduisez-nous, Eugène, faut-il continuer de lever les feuilles ?

* Planc. III. Fig. 7.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

EUGENE. C'est assez. Je ne voulois que vous engager à mettre à découvert ces six petits rouleaux, qui étoient cachés sous une enveloppe commune. Séparez-les maintenant.

CLARICE. Les voilà séparés ; mais ils sont encore bouchés. *

* Planc. III. Fig. 8.

EUGENE. Il n'y a qu'à enlever les couvercles.

CLARICE. Ils sont enlevés * .... Vraîment cela est fort joli ! Ce sont, ce me semble, autant de petits gobelets. Ils n'étoient que posés les uns sur les autres, comme les Marchands arrangent des dés à coudre, dont ils veulent faire des paquets.

* Ib. Fig. 9.

EUGENE. Observez bien toutes les circonstances de cet ouvrage ; car rien ne vous en doit échapper.

CLARICE. Je les ai fort bien comparés à des dés à coudre, dont l'ouverture n'auroit point de

rebord. Le bout fermé de chacun eſt arrondi comme celui du dé. Ils ont ſans doute été moulés ſur quelque forme, tant leur figure eſt exacte. Je vois bien qu'ils ſont faits de pluſieurs couches de feuilles. Je tiens même un couvercle qui en a quatre d'épaiſſeur. Le bout du ſecond dé étoit logé dans l'ouverture du premier, celui du troiſiéme, dans l'ouverture du ſecond ; & ainſi des autres. * Cette ſuite de petits dés, gobelets, ou étuis, comme vous voudrez les appeller, formoit l'étui entier avant que je l'euſſe dérangé. J'apperçois encore que chacun de ces gobelets eſt rempli d'une pâtée qui me paroît mielleuſe, d'où je concluds que chacun d'eux eſt un alvéole, & le nid d'un petit ver de Mouche. Y ſuis-je ?

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

* Ib. Fig. 7.

EUGENE. Parfaitement.

HORTENSE. Cela eſt heureux !

Abeilles Coupeuses de feuilles.

Pour moi je n'y suis point du tout ; car plus je considère cet ouvrage, moins je suis disposée à croire que ce soit le travail d'un Insecte. Il y a assûrément ici quelque chose de surnaturel ou quelque tour d'adresse ; j'aime mieux croire, pour votre honneur, que le sorcier s'en est mêlé.

CLARICE. Vous êtes encore bien Peuple, ma chère Hortense.

EUGENE. Ne la contredisons point, vous sçavez que c'est le tic de la Jeunesse, du Peuple & de l'Ignorance en général, de faire intervenir le sorcier ou les esprits dans toutes les opérations naturelles & extraordinaires, dont on ne voit pas les causes. On ne peut pas blâmer Hortense, qui se trouve dans la premiere de ces classes, dont le tems la retirera. C'est un état par lequel tout homme doit nécessairement passer ;

Nous y avons paſſé tous. On peut cependant le raccourcir par l'inſtruction, ſans rien retrancher ſur les années. Je compte que nous en viendrons à bout. Au lieu de lui faire des argumens ou des raiſonnemens qui l'ennuiroient, je lui ferai le récit d'une avanture ſinguliere & vraie, arrivée à Paris il n'y a pas long-tems, à l'occaſion de ces rouleaux de feuilles, & du Sorcier qu'elle en ſoupçonne être l'Auteur. Abeilles Coupeuſes de feuilles.

HORTENSE. Vous prenez le bon parti.

EUGENE. Un Jardinier en remuant la terre dans un champ à peu près ſemblable à celui-ci, trouva un de ces rouleaux enterré dans la crête d'un de ſes ſillons : un moment après, il en trouva un autre, puis un autre, preſque chaque coup de bêche lui en découvroit de nouveaux. La reſſemblance parfaite de tous ces

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

rouleaux, leur forme réguliere, la matiere dont ils étoient faits, lui cauſerent d'abord de l'étonnement. Quelques-uns de ſes Confreres, appellés en conſultation, les rouleaux furent conſidérés de nouveau, & n'en furent trouvés que plus extraordinaires. Il fut unanimement décidé dans le conſeil Villageois, que ce ne pouvoit être un ouvrage humain, mais de quelque puiſſance infernale; car, diſoit-on, cet aſſemblage de petits brins de feuilles, ſi proprement coupées, ſi curieuſement arrangées, ſi bien jointes, ne peut ſortir d'une main mortelle. A quel propos un homme les eût-il fait? A quel deſſein fût-il venu juſqu'ici les enfouir dans la terre? Si l'on veut que ce ſoit un homme, c'eſt donc un homme ſorcier; en un mot, dit le Jardinier, vous voyez bien, mes amis, que ceci ne peut être au-

tre choſe qu'un ſort qui a été jetté ſur ma terre, & qui vous menace auſſi-bien que moi des plus grands malheurs. Cette déciſion ayant répandu la terreur dans tout le canton, on courut chez Monſieur le Curé, on lui expoſa le fait, le corps du délit, les motifs du prononcé, & le Paſteur de convenir du ſortilége.

Clarice. Je m'attends à voir bientôt Monſieur le Curé en étole, arriver dans le champ, un bénitier à la main.

Eugene. On prit un parti plus ſage. Le Jardinier fut député pour Paris. Il vint trouver ſon Maître, Magiſtrat d'une Cour Souveraine, & l'abordant pâle & tremblant, lui expoſa le ſujet de ſon voyage, & lui mit en même tems ſous les yeux pluſieurs de ces funeſtes rouleaux, objets de ſes frayeurs. Vous ſçavez, Clarice, que depuis que le pro-

Abeilles Coupeuses de feuilles.

grès des Sciences a éclairé les esprits, nos Magistrats n'écoutent plus si légérement ces vaines terreurs de sorts, de sorciers & d'esprits. Celui dont je vous parle, ne vit dans ces rouleaux que du naturel. Il crut trouver dans un Chirurgien de sa connoissance, & habile, un connoisseur suffisant pour expliquer ce petit phénoméne. Celui-ci dont l'art n'avoit point porté les vûes sur ces matieres, indiqua l'Abbé Nollet, que vous sçavez être un des hommes les plus versés dans les choses de physique. Voici donc notre Jardinier, accompagné de toutes ses inquiétudes, & portant courageusement avec lui les auteurs de ses craintes, en présence de l'Abbé. Le Physicien pour tirer au plutôt cette ame simple de l'état douloureux où il la voyoit, fut chercher dans ses armoires, & parmi ses curiosités

d'autres eſpéces de rouleaux de feuilles artiſtement travaillés par des Scarabés, & les montrant au craintif Villageois, il l'aſſura que les ſiens étoient pareillement des ouvrages d'Inſectes. Puis pour achever de le convaincre, Mon bon homme, lui dit le prudent Abbé, avez-vous vû le dedans de ces rouleaux? Hó! Monſieur, répliqua le Payſan, je n'ai eu garde de fourrer mon nés dans des endroits où le diable peut être caché. Je vous exhorte, dit le Philoſophe, de vous défaire de ces frayeurs folles & vaines, qui ne ſont bonnes qu'à vous tourmenter, & à vous troubler le jugement. Ce qui vous effraie préſentement, n'eſt autre choſe qu'un ouvrage d'Inſecte, & je ſuis ſûr même qu'en l'ouvrant devant vous, nous y trouverons ou l'animal qui l'a fait, ou ſon petit. Auſſi-tôt décompo-

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

ſant le rouleau, & ſéparant un des gobelets, il lui fit voir un gros Ver blanc & dodu, couché mollement dans ſa pâtée. A cette vûe, le Villageois reprit ſes eſprits, ſourit, & pouſſa un long *ouf*, comme un homme que l'on ſoulage d'un fardeau ſous lequel il étouffoit.

HORTENSE. Je trouverois cette hiſtoire aſſez plaiſante, ſi je n'y voyois un fond de malice qui tire directement ſur moi. Il me paroît que tout le but de ce joli récit, ne tend qu'à me dire ſans façon, que je raiſonne comme une payſanne, ou une femme du peuple, & à gagner ſur moi par la honte, ce que vous n'y pouvez gagner par de bonnes raiſons, qui apparemment vous manquent.

EUGENE. Nous ne voulons gagner que du tems; car les raiſons néceſſaires pour comprendre ces choſes-ci, ne s'acquié-

rent que par l'expérience, & un certain nombre de connoissances qu'une personne de votre âge ne peut point encore avoir. On apprend aux jeunes gens à penser, & à penser bien, avant que de leur apprendre les raisons pourquoi telle façon de penser, vaut mieux qu'une autre; mais quittons la dissertation, & achevons de connoître des mystères qui sont l'effroi du peuple, & l'admiration des gens sensés. Je m'en vais tâcher de vous en faire comprendre la méchanique. Il faut sçavoir d'abord qu'il y a différentes espéces d'Abeilles qui font des rouleaux, que parmi ces espéces les unes sont plus grandes que les autres, & que leurs rouleaux suivent cette proportion; que les plus grandes taillent de plus grandes piéces, & qu'elles emploient aussi les feuilles des différentes plantes; mais comme

Abeilles Coupeuses de feuilles.

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

d'ailleurs leur ſtructure eſt la même pour l'eſſentiel, je me contenterai de vous parler de celle que nous tenons. Lorſque la Mouche à force de patience, & d'un long tranſport de terre, eſt enfin parvenue à faire le trou qui doit contenir ſon rouleau ou étui, elle a obſervé en même tems de lui donner le diamétre & la rondeur néceſſaires pour en faire le moule de l'ouvrage qui y ſera travaillé. Nos Ouvriers emploient deux moyens pour faire leurs étuis. Les uns les font ſur un moule, autour duquel l'étui ſe façonne; les autres mettent le moule en dehors, & l'étui prend ſa forme par ſon application contre les parois intérieures du moule. Notre Abeille ſe ſert de ce ſecond moyen; ſon trou doit donner la forme à ſon étui. Lorſqu'elle le creuſe, elle a déja toutes les meſures de ſon ouvrage

dans ſa tête. Elle ſçait (il faut bien qu'elle le ſçache, puiſqu'elle n'y manque jamais) que le diamétre intérieur d'un dé doit avoir environ trois lignes, que ce dé doit être composé de trois ou quatre épaiſſeurs de feuilles, leſquelles ſeront encore recouvertes d'une ſeconde couche d'autres feuilles qui demanderont auſſi une certaine épaiſſeur. Le trou a juſte le diamétre qu'il faut pour répondre à toutes ces meſures. Les choſes ainſi préparées, l'Abeille s'en va ſur une plante ou ſur un arbre, dont elle juge que les feuilles lui conviendront. Elle voltige d'abord quelque tems autour de l'arbre, comme pour examiner ſi elle ne s'eſt point trompée dans ſon choix, & enfin lorſqu'elle en eſt aſſurée, elle s'arrête ſur la feuille choiſie : elle la prend aſſez indifféremment, ſoit par le haut, ſoit par le bas, elle

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

Abeilles Coupeuses de feuilles.
se met ou dessus la feuille ou dessous, & assez communément à cheval sur la tranche, & aussi-tôt la mâchoire d'opérer; car comme vous l'avez fort bien dit, ce sont-là ses ciseaux. Dès que le premier coup de dents a été donné, de pareils coups se succédent sans intervalle, l'entaille s'approfondit, la Mouche la conduit, comme si elle avoit sous ses yeux le trait d'une ligne courbe tracé au compas sur la feuille. Lorsque cette portion de feuilles qui doit être coupée, l'est jusqu'à être parvenue à la moitié environ de sa circonférence, elle devient pendante par le poids du corps de la Mouche qui l'entraîne, & la Mouche se trouve déplacée. Celle-ci pour se remettre à portée de continuer sa coupe, plie en deux cette portion pendante, l'applique contre son ventre, s'y cramponne, & se rapproche de son

ſon ouvrage. Quoique cette poſition nous paroiſſe devoir l'embarraſſer, elle n'en juge pas comme nous; elle continue avec la même facilité de ſuivre la coupe commencée, en la ramenant ſuivant la même courbe vers le bord extérieur de la feuille. Au dernier coup de dents la piéce tombe, & l'Abeille manquant de point d'appui, s'envole chargée du morceau de feuille qu'elle vient de couper avec tant d'adreſſe & de célérité. Il faut convenir qu'avec de bons ciſeaux nous ne couperions pas plus vîte une piéce dans une feuille de papier. Trois ſortes de piéces entrent dans la compoſition d'un étui. Les unes ſont demi-ovales, d'autres ovales, & d'autres rondes. L'Abeille en taille de ces trois façons, ſuivant les endroits où ces ſortes de figures ſont néceſſaires.

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

Hortense. Il me ſemble qu'il

Abeilles Coupeuses de feuilles.

seroit assez à propos que vous nous donnassiez les moyens de voir tout cela ; car puisque me voilà déterminée à vous croire, je n'en croirois que mieux, si je voyois tout ce que j'ai à croire.

EUGENE. Il falloit nous y prendre plutôt. C'étoit au mois de Mai où vous auriez pû facilement les rencontrer à l'ouvrage ; ce mois est la saison des Coupeuses, aussi-bien que des beaux jours. Nous aurions de la peine à rencontrer aujourd'hui quelques-unes de ces Abeilles occupées à couper ; mais on peut vous en dédommager en partie, en vous faisant voir des arbres, sur lesquels il reste encore un grand nombre de feuilles dont elles ont enlevé des piéces. Jettez les yeux sur ce rosier sauvage, & considérez toutes ces différentes coupes. *

* PLANC. IV. Fig. 1.

CLARICE. J'ai vû cent & cent

fois dans mon jardin des feuilles, sur-tout celles des rosiers, coupées de toutes ces différentes façons, sans qu'il me soit jamais venu dans l'esprit de m'informer à quel propos, ni qui les avoit taillées si exactement, soit en rond, soit en demi-lune.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

HORTENSE. Qui est-ce qui s'avise de faire attention à cela?

EUGENE. Vous pouvez juger par-là, que ce n'est pas la vûe du corps qui nous manque, mais celle de l'esprit. Nous nous promenons dans nos campagnes, dans nos jardins, nous admirons l'éclat des fleurs, nous respirons leur suave odeur, parceque nous en sommes affectés, & avertis par un ébranlement vif qu'elles causent dans nos organes; mais il est d'autres beautés d'un bien plus grand prix, qui se laissent entrevoir, & devant lesquelles cependant nous restons stupidement immobiles,

Abeilles Coupeuses de feuilles.

parce qu'elles sont, pour ainsi dire, muettes; nous les négligeons, nous les méprisons sans les connoître, elles passent sous nos yeux, & sont à cent lieux de notre esprit. On fait à Nuremberg des ouvrages très-industrieux. Les sçavans Curieux connoissent ces yeux & ces oreilles artificielles qu'on y fabrique avec tant d'adresse & d'intelligence; on y voit des chefs-d'œuvres de l'art par leur extrême délicatesse. Je me souviens d'avoir entendu la relation d'un jeune homme que ses parens avoient envoyé voyager, qui faisant la description de cette Ville, n'y avoit trouvé digne de ses remarques, que des toits à trois étages, & des maisons peintes par dehors. Nous ressemblons cependant, presque tous, lorsqu'il est question des choses naturelles, à cet imbécille Voyageur. Nous avons besoin que

quelqu'un nous dise, Prenez garde à ceci, à cela, arrêtez-vous sur cet objet; c'est l'obligation que nous avons à l'Auteur *des Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes*. Il nous a fait connoître les atteliers de la nature. Il nous a appris où, & comment on peut voir tous ces petits Ouvriers qu'elle a instruits elle-même, qui disputent d'intelligence avec nous, & souvent nous surpassent. Usons de ses lumieres, profitons de ses recherches, & achevons de connoître la méchanique de nos Abeilles. Nous en sommes restés au trou que l'Abeille fait en terre, & qui doit servir de moule à son étui. Vous concevez facilement que les premieres couches de feuilles qu'elle appliquera contre les parois, sont celles qui sont extérieures, & qui devront servir d'enveloppe aux petits dés. Les

Abeilles Coupeuses de feuilles.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

premiers morceaux que l'Abeille coupe & tranſporte, ſont donc les plus grands, parce qu'ils ſont les plus éloignés du centre; ils ſont de ceux qui ont des figures ovales. Quand la Mouche entre dans ſon trou, elle tient, comme lorſqu'elle eſt partie de deſſus l'arbre, ſa piéce pliée en deux. Arrivée au fond du nid, elle la déplie, l'étend, l'applique, & la preſſe contre les parois du trou, & contre ſon fond, ce qui fait prendre à la feuille les différentes courbures qui concourent à imiter la forme d'un dé. Elle ne ceſſe d'apporter de nouveaux fragmens de feuilles, juſqu'à ce que le circuit & la hauteur que l'étui doit avoir, en ſoient entiérement couverts, & qu'ils ſoient doublés & triplés, ſuivant qu'elle le juge à propos. Ces fragmens ainſi appliqués n'ont pas beſoin d'être collés les uns ſur les autres; la

roideur que contractent les fibres des feuilles en se desséchant suffit pour les tenir exactement assujettis. C'est dans cet étui que doivent être construits successivement les six ou sept petits dés, qui seront autant d'alvéoles destinés pour la nourriture & l'entretien d'autant de petits vers. Le premier dé, celui qui est construit sur le fond de l'étui, doit avoir, comme ceux qui seront faits par la suite, environ trois lignes de diamétre, & six lignes de hauteur. Les premieres piéces que l'Abeille apporte pour sa construction, ont sept lignes ou sept lignes ½ dans leur longueur, & leur largeur varie entre trois lignes ½ & quatre lignes ½; elles sont coupées en demi-ovale, & plus longues d'une ligne que l'alvéole, parce qu'un de ces bouts, celui d'en-bas, doit être replié pour contribuer à en faire le fond;

Abeilles Coupeuses de feuilles.

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

le reſte ſe moule en gouttiere ſur l'étui, & en prend ſa forme, qui eſt auſſi celle du petit dé que vous voyez. Trois rangs de ces morceaux de feuilles ſont plus grands que toute la circonférence de l'avéole. Ce n'eſt pas ſans deſſein que l'Abeille donne dans cet excès apparent, il lui eſt néceſſaire, parce qu'il faut, pour la ſolidité de ſon ouvrage, que toutes ces piéces paſſent en recouvrement l'une ſur l'autre. Lors donc que le dé eſt achevé, qu'il a toute l'épaiſſeur qu'il doit avoir, l'Abeille le remplit de pâtée juſqu'à $\frac{1}{2}$ ligne près du bord de l'entrée. Cette pâtée eſt comme celle des Abeilles Mâçonnes & Tapiſſieres, un compoſé des pouſſieres des étamines des fleurs délayées dans un ſuc mielleux : elle en diffère cependant en ce qu'elle eſt un peu rougeâtre, & que ſon goût eſt de l'aigre mêlé avec

du

du doux. Cette provision faite, l'Abeille pond son œuf, & le dépose sur la surface de cette bouillie : puis elle met un bouchon sur ce premier dé, pour tenir le tout à couvert & en sûreté. Abeilles Coupeuses de feuilles.

CLARICE. C'est-à-dire que le second dé posé sur le premier, lui en tiendra lieu.

EUGENE. Cela ne seroit pas suffisant, il faut un couvercle en forme, & la maniere de tailler ce couvercle, est encore une de ces manœuvres qu'on ne peut assez admirer, & qu'il n'appartient qu'aux Insectes de sçavoir exécuter. Ce sont toujours trois, & quelquefois quatre piéces rondes, ajustées exactement sur l'ouverture, & posées l'une dessus l'autre, comme vous l'avez vû dans le couvercle que vous avez levé vous-même,

HORTENSE. Je ne vois rien là de si merveilleux.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

EUGENE. Allons jusqu'au bout. Pour faire ce couvercle, l'Abeille vole sur une feuille, y coupe ces piéces rondes, & les porte au lieu destiné. La facilité & la précision avec laquelle la Mouche coupe ces morceaux circulaires, est une de ces opérations, où la main de l'homme le plus exercé, ne parviendroit jamais sans le secours d'un compas.

CLARICE. Je vois effectivement sur notre rosier des feuilles échancrées, dont on a enlevé des morceaux qui ont dû avoir une circonférence bien parfaite, on diroit qu'ils ont été coupés avec un emporte-piéce. * Je crois concevoir comment l'Abeille s'y prend. Voici ma pensée. Elle se dresse sur quelqu'une de ses jambes qu'elle roidit, elle en fait un point fixe, sur lequel le corps tourne comme sur un pivot; la tête emportée par le mouvement

* PLANC. IV. Fig. 2. Let. A.

circulaire du corps, coupe la feuille en chemin faisant ; & voilà l'équivalent d'un compas. Abeilles Coupeuses de feuilles.

Hortense. Cette explication me plaît. Je la trouve si probable, que je gagerois bien que vous n'en avez pas de meilleure.

Eugene. Je vous l'ai déja dit ; laissons-là les probabilités, quand nous avons des moyens plus sûrs pour découvrir la vérité, quand il ne coûte que d'ouvrir les yeux & de voir. Les probabilités sont en Physique ce que sont les raisonnemens des Nouvellistes & des Gazetiers, en matiere de politique ; les trois quarts sont visions, toujours démenties par l'événement. L'Abeille coupe ces piéces circulaires, sans autre secours que le talent que la nature lui a donné. Il ne lui faut ni régle ni compas. Si cela vous étonne, je m'en vais vous fournir un sujet de surprise plus grand en-

* Abeilles Coupeuses de feuilles.

core. Cette piéce ronde est destinée à boucher un alvéole rond aussi, & le diamétre de l'une doit répondre avec la plus grande exactitude au diamétre de l'autre, parce qu'il est question de boucher parfaitement un vase, qui souvent est couché sur le côté, & qui doit contenir une matiere liquide & coulante. Cependant lorsque l'Abeille est sur l'arbre occupée à couper sa piéce, elle n'a point de patron, sur lequel elle puisse se conduire; elle n'a point devant elle le diamétre de ce vase qui doit lui servir de régle; & quoiqu'il soit quelquefois loin de là, & caché sous terre, elle tranche sa feuille net, sans tâtonner, ni se tromper à la mesure. La piéce telle qu'elle la rapporte, se trouve quadrer juste à l'ouverture, sans avoir besoin d'être augmentée ni diminuée. Qui vous donneroit la commission de tra-

cer du premier coup, & ſans compas un cercle égal à un cercle donné, lequel ſeroit devant vous, mais ſans vous laiſſer la liberté d'en prendre le diamétre, vous vanteriez-vous d'en venir à bout ?

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

CLARICE. Non aſſûrément.

EUGENE. Un couvercle ſi exact ne peut donc manquer de ſe bien ajuſter avec l'embouchure du dé; mais comme il eſt fait pour interdire la ſortie à une bouillie liquide enfermée dans un vaſe incliné, l'Abeille ne s'en fie pas à une ſimple feuille, elle en met toujours trois, & quelquefois quatre l'une deſſus l'autre, & les colle contre le bord.

CLARICE. Y auroit-il un défaut dans ceux que nous tenons ? Le couvercle me paroît un peu trop enfoncé, il n'eſt pas bord à bord de l'ouverture.

EUGENE. Bien loin que cela

Abeilles Coupeuses de feuilles.

ſoit un manque d'exactitude, c'eſt encore ici un trait de perfection & de prévoyance qui ne doit point être oublié. Pour le comprendre, remarquez que l'intérieur de ces alvéoles a une figure un peu conique, c'eſt-à-dire, que leur capacité va un peu en diminuant depuis l'entrée juſqu'au fond; d'où il eſt clair qu'un couvercle qui ſeroit d'un diamétre égal à celui de l'ouverture, s'y arrêteroit ſans pouvoir deſcendre plus bas. Cependant l'Abeille a beſoin qu'il ſoit d'une demi-ligne plus bas : vous en ſçaurez la raiſon dans un moment. Son diamétre eſt donc plus petit, & préciſément de ce qu'il faut, pour être arrêté à la diſtance de cette demi-ligne. De-là vient que quand le dé eſt bouché, il reſte une petite cavité dont le couvercle fait le fond, & l'excédent des parois le rebord. C'eſt cette mê-

me cavité ou eſpéce de boëte, que vous avez priſe pour un défaut, qui eſt néceſſaire pour recevoir le fond du ſecond dé qui y ſera emboêté. Celui-ci eſt conſtruit ſur les mêmes principes, & ſelon les mêmes dimenſions que le précédent. Il en eſt ainſi des autres, juſqu'au nombre de ſix ou ſept. Cela fait, l'extrémité ſupérieure des feuilles qui forment l'étui, eſt rabatue ſur le dernier de tous les dés, & par ce moyen, ils ſe trouvent tous enveloppés, & retenus exactement dans les poſitions qui leur ont été données. Voilà une partie de la méchanique de ces admirables ouvrages, que nous trouverions bien plus ſurprenans encore, ſi nous avions la vûe aſſez fine pour les ſuivre dans un plus grand détail. Puiſqu'il ne nous eſt pas donné de pouvoir pénétrer plus avant, paſſons à leur uſage. Chacun de

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

ces dés eſt donc une cellule ou alvéole, deſtiné à contenir un ver enfermé depuis l'inſtant de ſa naiſſance, juſqu'à ce qu'il ait pris ſon accroiſſement complet, c'eſt-à-dire, qu'il ait ſubi ces deux métamorphoſes, qu'il ait été Nymphe, puis Abeille. Avant que d'être Nymphe, ce Ver prend une précaution qui lui eſt commune avec la plûpart de ſes ſemblables; c'eſt de ſe filer une coque de ſoie qu'il attache dans la plus grande partie de ſon étendue, contre les parois de ſa cellule. La ſoie de l'extérieur de cette coque eſt groſſe & d'un brun qui tire ſur le caffé, celle de l'intérieur eſt fine, blancheâtre, unie, luiſante comme un ſatin. Cette coque eſt épaiſſe & fort ſolide.

CLARICE. C'eſt apparemment pour mettre la Nymphe ou le Ver à couvert de quelques dangers.

EUGENE. On peut le croire avec beaucoup de vraiſemblance. Ces petits animaux doivent paſſer l'Hyver dans leurs coques, pour en ſortir au Printems ſuivant, ſous la forme de Mouches. Or vous concevez facilement que des étuis de feuilles enfoüis ſous quatre ou cinq pouces de terre, y ſeroient expoſés pendant cette ſaiſon pluvieuſe, à ſe pourrir promptement, & le moindre inconvénient qui pourroit leur arriver, ſeroit d'être ramollis par l'humidité de la terre, ce qui ſeroit très-nuiſible à des Inſectes à qui il eſt eſſentiel d'être tenus ſéchement. Une boëte épaiſſe & ſolide leur étoit donc néceſſaire. Malgré toutes ces précautions, ces pauvres petits Vers ſont encore expoſés à périr par la voracité d'un ennemi, d'autant plus dangereux qu'il eſt plus caché. Je veux parler de cette Mouche

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

que je vous fis connoître dans nos premiers Entretiens sur les Abeilles Maçonnes, qui sçait prendre le tems de l'absence de l'Ouvriere, pour glisser ses œufs dans les alvéoles, avant qu'ils soient fermés.

HORTENSE. Je n'aurois jamais imaginé qu'un Insecte si petit, si vil, si peu connu que cette Abeille, pût produire tant de singularités curieuses. Si vous êtes au bout de son histoire, je vous demanderai s'il peut y avoir quelque chose après cela capable de vous offrir du nouveau aussi intéressant.

EUGENE. N'en doutez pas; car la Nature est infinie dans ses ouvrages & dans ses merveilles. Mais avant que de passer chez d'autres Peuples, je crois que je ne dois point quitter nos Coupeuses, jusqu'à ce que je vous aie rendu compte de quel-

ques articles isolés, que je n'ai pû introduire dans la description que je viens de vous faire, & qui méritent d'être sçus. Nous en ignorerons toujours trop, pour ne pas recueillir avec soin tout ce que les observations pourront nous apprendre. Je vous rendrai ces articles dans le rang qu'ils s'offriront à ma mémoire. Qui dit une Abeille, dit ordinairement un Insecte à aiguillon, dont il ne faut approcher qu'avec précaution. Nos Coupeuses ne feront point une exception à la régle générale, ni leurs Mâles à celle qui veut que tous les Mâles des Abeilles soient désarmés. Je connois cinq espéces différentes de Coupeuses, sans doute qu'il y en a bien d'autres. Celles qui coupent les feuilles du rosier, sont de la classe des petites, & d'une grandeur au-dessous de celle des Mouches à miel. Celles qui cou-

Abeilles Coupeuses de feuilles.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

pent les feuilles du marronnier, de l'orme, & autres grands arbres, sont pour le volume au-dessus des précédentes. Malgré leur adresse à couper les feuilles, elles s'y trompent quelquefois ; mais elles s'en apperçoivent bien vîte, & même avant que d'être à la fin de leur coupe. J'en ai vû abandonner une feuille à demi-coupée, pour en aller tailler une autre plus conforme au patron qu'elle avoit dans la tête. Leur diligence au travail est incroyable. J'en ai suivi des yeux à qui je vis faire plus de douze voyages utiles en moins d'une demi-heure. Ce n'est pas seulement leur vivacité que j'ai vû avec plaisir, c'est encore leur attachement & leur tendresse pour leur ouvrage. J'étois un jour appliqué à suivre une de ces Abeilles pendant qu'elle fabriquoit son nid ; je profitois de ses absences pour

mettre à découvert l'étui commencé, & en ſuivre les progrès. Quand elle y revenoit, j'étois retiré. Je fis ce manége pluſieurs fois, & chaque fois je gâtois beaucoup d'ouvrage; la Mouche ne ſe rebuta point, elle répara autant de fois les déſordres que je lui avois cauſés. Enfin, je me fis un ſcrupule de la troubler davantage, & je lui laiſſai achever un nid qu'elle eut bientôt rendu parfait. Vous ſçavez déja (& on ne s'y attendroit pas de vaſes qui ſont faits pour contenir une eſpéce de bouillie) que ces étuis ne ſont point poſés debout dans la terre; mais preſque tous dans une ſituation plus ou moins oblique juſqu'à l'horiſontale. La raiſon de cette ſituation ne nous eſt point démontrée. On peut cependant en préſumer une très-naturelle. Il eſt vraiſemblable que c'eſt pour faciliter la ſortie de chaque Mou-

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

Abeilles Coupeuses de feuilles.

che hors de ſon alvéole. Comme il faut que chacune perce l'étui par le côté, & puis la terre qui le recouvre; ſi cet étui étoit debout, l'Abeille qui ſortiroit de l'alvéole inférieur, auroit bien plus de terre à traverſer que celle qui ſortiroit de l'alvéole ſupérieur, ce qui ſeroit ſans doute un travail au-deſſus de ſes forces; au lieu que cet étui étant incliné, elles n'ont toutes que la même quantité, ou à peu près à traverſer, c'eſt-à-dire quatre ou cinq pouces. Que penſez-vous à préſent de cette nation des Coupeuſes? Ne méritoit-elle pas bien la peine que vous vous êtes donnée d'aller par monts & par vaux, de franchir vingt-cinq ou trente arpens de terre pour en faire la découverte?

CLARICE. Je ne donnerois pas en vérité le voyage que nous venons de faire pour un voyage au Pérou.

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

HORTENSE. Je ne ſçai que vous dire. Je conviens que la nature eſt admirable dans l'induſtrie de vos Abeilles; mais je la crois bien auſſi curieuſe, & au moins auſſi belle dans ces ſouterrains où elle enfante l'or & l'argent.

CLARICE. Quelle ame financiere! Vous mériteriez qu'on vous y envoyât pour vous punir de raiſonner ainſi. On vous fait grace à cauſe de votre jeuneſſe; mais c'eſt à condition que vous profiterez mieux de vos voyages, & que vous mépriſerez doreſnavant l'idole des avares, pour vous attacher aux vraies beautés de la nature. Retournons au Château, nous continuerons demain de parcourir cet univers; vous entendez que cela veut dire mon Parc. Eugène qui en connoît ſi bien toutes les routes, toute la topographie, & les divers Habitans dont il eſt peuplé, va nous dire

Abeilles Coupeuſes de feuilles.

ſi le voyage ſera long & pénible ; dans quelle plage il compte nous faire aborder, quels peuples nous verrons.

EUGENE. Ce ſera encore un Peuple ſolitaire, qui, comme le précédent, fait des alvéoles en forme de dés; mais au lieu que ceux que nous avons vû, ſont faits de feuilles d'arbre, ceux que je veux vous faire connoître ſont conſtruits de ſoie, ou d'une matiere analogue à la ſoie, qui n'eſt point filée; mais, pour ainſi dire, bavée & étendue comme une écume en membranes infiniment minces, d'où nous avons donné à cette Mouche le nom d'Abeille qui fait des membranes ſoyeuſes.



VI. ENTRETIEN.

VI. ENTRETIEN.

Des Abeilles qui font des Nids de membranes soyeuses.

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

CLARICE. J'Ai reçû dans ma jeunesse quelques leçons d'Astronomie ; on m'a appris ce qu'il convient à une femme d'en sçavoir : mais je n'ai point trouvé dans l'étude du Ciel, un spectacle aussi admirable & aussi séduisant que celui que m'ont fait voir vos petits animaux. Nids de membranes soyeuses.

EUGENE. De toutes les sciences propres à élever l'ame à la connoissance de l'Etre suprême, je n'en connois point qui soient plus capables de le faire que l'Af-

Nids de membranes soyeuses.

tronomie & l'étude des Insectes; mais je crois la derniere préférable, à cause de la proximité des objets. Lorsque nous considérons ces deux sciences du côté du Moral, elles nous découvrent bien différemment l'une & l'autre le grand spectacle de la nature. La premiere nous présente le firmament comme le thrône de la Majesté divine; si nous voulons y fixer nos regards, les feux dont il est composé nous éblouïssent à l'instant, nous frappent d'étonnement, confondent notre raison; notre esprit se trouve bientôt tout environné & comme plongé dans la lumiere céleste; notre vûe est trop foible pour percer à travers tant de rayons; à force de clartés nous tombons dans les ténébres. Si nous nous contentons du Physique, à peine y pouvons-nous démêler les premiers mobiles. Ces globes immenses qui

roulent ſur nos têtes depuis pluſieurs milliers d'années, ne ſont pour nous que des corps inanimés, qui n'ont que l'impreſſion du premier mouvement qui leur a été donné. Quand nous avons connu leurs révolutions, calculé leurs diſtances & leurs grandeurs, nous ſçavons tout ce qu'il nous eſt permis de ſçavoir ; il ne nous reſte qu'à admirer & adorer l'Auteur d'un ſi prodigieux & magnifique Edifice. Les Inſectes au contraire nous font voir en eux, cette même divinité toujours agiſſante, infiniment variée dans toutes ſes actions, dégagée de cet éclat ébloüiſſant que notre vûe ne peut ſoutenir ; on croiroit qu'elle ſe met à notre portée, qu'elle nous invite à l'approcher, & à conſidérer comment elle anime ces petites machines qui nous imitent, & qui ſouvent font mieux. On trouve chez les ani-

Nids de membranes ſoyeuſes.

Nids de membranes ſoyeuſes.

maux, comme chez nous, raiſonnemens, conſéquences, prévoyance, choix des moyens, Hydraulique, Statique, Méchanique; toutes les ſciences en un mot dont nous nous parons avec tant de complaiſance, ſont les reſſorts qui font mouvoir les Bêtes. Il faut n'être touché de rien, ou n'avoir qu'une connoiſſance bien obſcure de ſoi-même, pour ne pas chercher à connoître des êtres qui ont un ſi grand rapport avec le nôtre. Si l'immenſité des Cieux nous fait voir la divinité en grand, les machines animales ſemblent la rapprocher de nos yeux pour la montrer en petit; & bien loin que ce ſoit en perte pour nous, notre admiration croît ſouvent à meſure que leur volume diminue. Concluons donc que les Inſectes ſont ce qu'il y a de plus capable de nous fournir le ſpectacle le plus varié, le plus in-

téreſſant, & le plus à portée de nos yeux, & tâchons de trouver de quoi l'entretenir. Ce mur dont nous approchons ſera notre affaire. C'eſt ici que nous trouverons ces membranes ſoyeuſes que je vous ai promiſes. Remarquez d'abord que ce mur eſt expoſé au plein Nord, & de plus que la fraîcheur y eſt entretenue par l'allée d'arbres qui le bordent. C'eſt cependant de ce côté-ci que nous allons trouver les Animaux que nous cherchons. Je dis, cependant, parce que c'eſt une ſingularité propre, & preſqu'unique à cette eſpéce d'Abeille, de préférer les lieux frais & ombrageux, & l'aſpect du Nord à toutes les autres expoſitions, pour y dépoſer ſes œufs. Tous les Animaux en général, & ſur-tout les Inſectes volans qui ne couvent point leurs œufs, ſçavent que pour les faire éclorre, il leur faut

Nids de membranes ſoyeuſes.

Nids de membranes soyeuses.

procurer une chaleur étrangère qui supplée à celle qu'ils ne peuvent leur donner. Ils se connoissent en exposition favorable à cet effet. Vous les verrez tous chercher celle que le Soleil échauffe de ses rayons. Notre Abeille prend une route contraire. Je ne connois qu'elle, & une autre sorte de Mouche, parmi toute l'espéce des Mouches qui est bien nombreuse, qui choisit le Nord. Je crois qu'excepté le trépas, il n'est point dans la machine du monde, de loi si générale qui n'ait quelque part son exception. J'ignore pourquoi l'Abeille dont je vous parle, s'écarte de la loi commune, en évitant la chaleur; mais enfin tous ces trous que vous voyez dans la terre qui sert de mortier pour lier les pierres de ce mur, renferment des nids qui sont la preuve que cette exposition est de son choix. Ouvrons le pre:

mier qui se présentera, & considérons ce qu'il contient...... Voilà encore, comme vous voyez, * des figures de dés à coudre, c'est-à-dire des alvéoles qui en ont la forme. Ils sont pareillement enchassés l'un dans l'autre, mais ceux-ci n'ont que cela de commun avec ceux des Abeilles Coupeuses de feuilles. Tout le reste en diffère considérablement. Premiérement, ils n'ont point de surtout, je veux dire d'enveloppe commune. La membrane qui renferme leur pâtée, touche immédiatement la terre du trou. Le nombre des alvéoles que cette Abeille met bout-à-bout n'est jamais égal; il n'y en a quelquefois que deux, quelquefois trois ou quatre. Le terrein dans lequel la Mouche creuse, décide du nombre. Si une pierre se trouve en son chemin, & l'empêche de pénétrer assez

Nids de membranes soyeuses.

* PLANC. IV. Fig. 3.

Nids de membranes soyeuses.

avant pour mettre, par exemple, quatre alvéoles de suite, elle n'en mettra que deux ou trois, à proportion de la facilité qu'elle trouve à percer. Il y a cependant des occasions où elle sçait se retourner. En voici une. Arrivée à la pierre qui lui fait obstacle, si elle sent que la terre qui est au-dessus d'elle ou au-dessous, ou aux côtés, soit mobile & bonne à fouiller, elle continue d'y percer, & fait faire le crochet à son nid. * Ce qui fait qu'on en trouve souvent de coudés. Les cellules qui composent ce nid, sont moins grosses que celles des Abeilles Coupeuses de feuilles. Leur diamétre n'a guère plus de deux lignes. Leur longueur n'est pas toujours la même; quelques-unes ont cinq lignes, d'autres quatre; mais ce qu'il y a ici qui mérite principalement notre attention, c'est la matiere dont les cellules

* PLANC. IV. Fig. 3.

cellules sont formées, & que j'appelle membrane soyeuse, espéce d'étoffe singuliere, & d'une fabrique dont nous n'avons point d'exemple dans nos manufactures. Les Vers à soie, les Chenilles, les Vers des Abeilles, & tant d'autres Insectes qui se filent des coques, tirent tous la soie de leur estomac, & la font passer par une filiere; cette filiere lui donne la forme d'un fil, & ce fil croisé en différens sens fait un tissu semblable à peu près à ceux de nos fabriques. L'Abeille dont je vous parle, porte, comme les autres, dans son estomac une provision de matiere soyeuse; mais n'ayant point de filiere, elle la dégorge comme une écume, elle l'étend ensuite en lames ou membranes d'une extrême ténuité. Je crois que je n'exaggérerai pas beaucoup, si je les compare pour finesse, à ces bouteilles de savon la

Nids de membranes soyeuses.

Nids de membranes soyeuses. que les enfans font avec un chalumeau. Minces comme je vous les représente, une seule ne seroit pas assez forte pour résister à l'emploi auquel elle est destinée, l'Abeille la double, la triple, & peut-être la quadruple.

HORTENSE. Que ne couloit-elle d'abord une membrane qui eût l'épaisseur de quatre ? elle n'auroit pas été obligée d'y revenir à tant de fois.

EUGENE. Si elle ne l'a pas fait, c'est qu'elle ne doit pas le faire, & qu'il est plus à propos pour elle de s'y prendre comme elle fait. L'Auteur de cette Abeille, & de tant d'autres merveilles que nous avons vûes jusqu'à présent, a certainement prévû votre objection, & ne l'a pas trouvée bonne, puisqu'il en a ordonné autrement.

CLARICE. Il n'y a pas de réplique à cela; mais on en peut tirer

deux conséquences : la premiere, qu'accuser les Insectes de ne pas entendre leur métier, c'est s'en prendre à celui même qui les a instruits ; la seconde qu'Eugène n'avoit pas de meilleur éclaircissement à vous donner.

Nids de membranes soyeuses.

EUGENE. Je conviens de tout, & je continue ma description. Ces membranes sont donc multipliées jusqu'au nombre que l'Abeille juge nécessaire pour produire une épaisseur qui lui convienne. Voilà tout le secret de notre Mouche pour former la matiere qui constitue ces trois petits vases. * Il nous reste à sçavoir la raison pourquoi ils ont alternativement des bandes transversales de deux couleurs. Le corps de chaque cellule est, comme vous le voyez, d'un brun rougeâtre, & la bande qui se trouve à la jonction d'une cellule avec une autre, est blanche.

* PLANC. IV. Fig. 3.

Nids de membranes ſoyeuſes.

La raiſon de cela ſera facile à découvrir. Séparons une des cellules de l'autre, & examinons ce qu'elle contient. * Je vous en laiſſe la déciſion.

* Planc. IV. Fig. 5.

Clarice. Il n'y a pas de doute que ce ne ſoit là de la pâtée. J'en juge ainſi, parce que le petit Ver y eſt encore. *

* Ibid. Let. A.

Eugene. Vous allez voir qu'en détachant la membrane qui renferme cette pâtée, celle-là qui vous paroît rouge, va devenir tranſparente comme un verre.

Clarice. Cela eſt vrai ; je vois bien préſentement que c'étoit la matiere enfermée qui donnoit la couleur à la membrane, comme le vin donne la couleur au verre. Qu'eſt-ce qui la donne à la bande blanche ?

Eugene. C'eſt la multiplicité des couches ſoyeuſes qui ſont en cet endroit, plus du double que

par-tout ailleurs. Une autre raison y contribue encore beaucoup, c'eſt qu'elles ne ſont pas là exactement appliquées les unes ſur les autres, elles ſont comme flottantes. C'eſt auſſi à quoi j'ai reconnu que ces membranes ſont compoſées de pluſieurs couches.

Nids de membranes ſoyeuſes.

CLARICE. Parlons un peu de la pâtée. J'avois cru juſqu'à préſent ſur ce que vous m'avez dit, & que j'ai vû, que la pâtée des Vers des Abeilles, étoit une bouillie liquide, celle-ci cependant me paroît avoir bien de la conſiſtance.

EUGENE. C'eſt encore un des endroits par où cette Abeille ſe diſtingue de beaucoup d'autres. Les pouſſieres des étamines des fleurs, & la liqueur miellée ſont le fond de la compoſition de ſa nourriture, comme elles le ſont de toutes les pâtées; mais elle eſt ici autrement préparée, & l'In-

Nids de membranes ſoyeuſes.

ſecte obſerve un régime ſingulier dans l'uſage qu'il en fait. Dans les premiers momens que cette matiere eſt formée, elle eſt une bouillie fort claire, & foible en couleur. Le ver naiſſant trop foible alors pour faire uſage d'une ſubſtance ſolide, n'en tire que ce qu'elle a de liquide, c'eſt ſon lait pour ſa premiere enfance; mais à meſure que le Ver ſe fortifie, la maſſe s'épaiſſit, & devient une nourriture plus ſolide & plus proportionnée à la force que l'Animal acquiert en croiſſant, & en méme tems la couleur de la pâtée devient plus forte. Alors le Ver conſomme ſes vivres avec plus d'ordre que ne le font ſes ſemblables. Il entame la maſſe par le milieu, & gagne le centre, où étant arrivé, il ſe trouve logé dans un tuyau de pâtée, comme le Rat de la fable dans ſon fromage d'Hollande. Il vit aux dé-

pens de tout ce qui l'environne, & le tuyau devient de plus mince en plus mince, à proportion que l'Animal grossit. Enfin tout étant consommé, le Ver se trouve d'une grosseur égale à la capacité de son alvéole.

Nids de membranes soyeuses.

CLARICE. Quel est le but de cette œconomie ?

EUGENE. C'est pour soutenir la membrane qui enveloppe sa pâtée, qui mince comme vous la connoissez, tomberoit sur lui & l'embarrasseroit, si elle n'étoit étayée jusqu'à la fin; car quoique cette enveloppe soit composée de plusieurs membranes, ces membranes sont elles-mêmes si fines, que le vase qu'elles forment seroit peu capable de résistance, tant pour défendre la pâtée contre l'éboulement des terres, que pour se soutenir si la pâtée lui manquoit; mais faites attention que la matiere qui rem-

Nids de membranes ſoyeuſes.

plit un alvéole, & qui y eſt bien entaſſée, a de la conſiſtance, elle ſert elle-même à ſoutenir les parois du vaſe; c'eſt ce qui fait que le nid que nous tenons, paroît avoir quelque ſolidité. J'ai vû de ces nids qui ne contenoient que des pouſſieres d'étamines peu humectées, à peine un peu onctueuſes, mais bien preſſées. A la vérité on en trouve auſſi qui ſont remplis d'une pâtée preſque coulante, ſur-tout quand elle eſt fraîche faite; c'eſt ce qui oblige l'Abeille à mettre un couvercle à ces vaſes qui ſont toujours couchés. Ce couvercle eſt fait auſſi de pluſieurs couches de membranes ſoyeuſes, qui m'ont paru collées par leurs bords contre les parois du vaſe. Au reſte cette pâtée fermente, elle acquiert en vieilliſſant une odeur forte que nous trouverions déſagréable; mais qui ſuivant toute apparence con-

vient au petit Ver, & flatte son goût. Nids de membranes soyeuses.

HORTENSE. Grand bien lui fasse, je n'envie point ses délices. Il me semble que j'en ai assez de votre ver, & de ses membranes soyeuses. Passons au plutôt à l'Abeille en quoi il doit se changer, & par où j'espère que finira votre histoire.

EUGENE. Je puis vous la faire connoître, en ayant plusieurs en ma possession. J'avois enfermé chez moi, dans un poudrier, bon nombre de ces nids, dont plus de trente à quarante Abeilles sortirent à la fin de Juillet; cela me donna la facilité d'en faire tirer un dessein que voici. * La plus grande est la femelle, la plus petite est le mâle. Vous voyez qu'elles sont d'une grandeur au-dessous de celle des Abeilles qui font la cire. Elles ont comme elles sur le corcelet des poils roux,

* PLANC. IV. Fig. 6. & 7.

Nids de membranes soyeuses.

& les anneaux du corps bruns ; mais bordés de poils blancs. Leur trompe diffère assez notablement de celle des Mouches à miel ; elle paroît construite dans la vûe de dégorger & de laminer, pour ainsi dire, la matiere soyeuse. Les femelles ne surpassent guère les mâles en grandeur, elles sont armées d'un aiguillon qui manque aux derniers. Il y a deux générations de ces Abeilles, d'un Printems à l'autre. Le reste de leurs avantures, après l'établissement de leur famille, est comme celle des Abeilles Solitaires, une course errante & vagabonde, dont la fin n'est que celle de leur vie, & le terme de mon histoire, & de notre voyage.

CLARICE. Voilà une campagne bien courte.

HORTENSE. Le Peuple que nous venons de voir n'en méritoit pas une plus longue. Je ne

me crois pas aſſez dédommagée de la peine que je me ſuis donnée de venir jusqu'ici.

Nids de membranes ſoyeuſes.

CLARICE. Ne nous décourageons point. Tous les Peuples ne ſont point également induſtrieux. On voyage en Afrique chez les Hottentots, comme en Europe chez les Nations les plus ſçavantes & les plus policées. On paſſe par la Tartarie pour arriver à la Chine. Nous venons de traverſer un Pays qui nous a paru peu riche en Arts, peut-être Eugène nous dédommagera-t-il au premier jour, par la découverte d'une autre Nation, qui nous entretiendra dans la haute idée que nous avons de l'intelligence de ces Sauvages.

EUGENE. Ce ſera encore une Abeille Solitaire. J'ai découvert dans votre Potager, une Nation qui travaille en bois, & conſtruit ſes alvéoles dans de vieux écha-

Nids de membranes ſoyeuſes.

las, & montans de treillages; après les avoir creuſés en flûte. Elles y font des maiſons de dix ou douze étages, mais qui n'ont qu'une ſeule chambre de plein pied à chaque étage. Le bois ſeul entre dans la compoſition de leurs édifices.

CLARICE. Ce ſont donc des Menuiſieres ?

EUGENE. Vous êtes la maîtreſſe de leur impoſer tel nom qu'il vous plaira. Celui qu'Adam leur donna jadis, n'eſt point venu juſqu'à nous, & celui de Menuiſiere ou Percebois, caractériſe fort bien l'art dans lequel excellent les Abeilles dont je vous promets la connoiſſance.



VII. ENTRETIEN.

Des Abeilles Menuiſieres ou Percebois.

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

EUGENE. EN nous tranſportant vers les atteliers de nos Menuiſieres, je vous entretiendrai de quelques préliminaires qu'il ne faut point oublier. Rappellez dans votre mémoire, que tous les travaux & les ſoins de nos Abeilles Sauvages, n'ont pour objet que de pourvoir leurs petits de tout ce qui leur eſt néceſſaire pour devenir Abeilles. Il ſemble que l'Auteur de la nature, en créant les Inſectes, n'ait eû rien de plus cher que d'en conſerver les eſpéces. Abeilles Menuiſieres.

Abeilles Menuisieres.

CLARICE. Nous voyons la même Providence dans les Plantes & dans les Poissons. Ils sont faits pour servir de pâture à un nombre infini d'Animaux ; ils doivent cependant se multiplier d'une part, pendant qu'ils seront détruits de l'autre ; & la multiplication doit excéder la soustraction, sans quoi l'espéce manqueroit bientôt. Leur prodigieuse fécondité suffit à ces deux vûes. J'ai oüi dire que rien de ce qui avoit été créé sur la terre avec le monde, n'étoit péri, & ne périroit qu'avec lui. On ajoûte que les individus changent de forme & se décomposent, mais que les espéces ne se perdent point.

EUGENE. C'est aussi mon sentiment. Si donc le Créateur a mis au cœur de ces petits Animaux, une tendresse excessive pour leur postérité : s'il a concentré tout leur art, & toute leur industrie

sur cet unique objet, il ne s'est pas moins plû, sur-tout à l'égard de l'espéce des Abeilles Sauvages, à varier les moyens qu'il leur a appris pour y parvenir. Vous avez vû jusqu'à présent parmi celles que nous avons parcourues, une variété fort grande ; elle ne sera pas moindre parmi celles qui nous restent à connoître. Après les Maçonnes, les Tapissieres, les Gaignieres ou Faiseuses d'étuis, les Coupeuses de feuilles, les Faiseuses de membranes, nous allons voir des Menuisieres ou Percebois. Cette espéce-ci n'est point commune. Il n'est pourtant guère de jardin, où l'on n'en puisse voir quelques-unes en différentes saisons, mais sur-tout après la fin de l'Hyver. Elles volent volontiers autour des murs exposés au soleil, & dans les heures où cet astre jette plus de chaleur, pourvû cependant que

Abeilles Menuisieres.

Abeilles Menuisieres.

ces murs soient garnis de treillages; car notre Menuisiere ne travaille qu'en bois, & même en bois mort: jamais elle n'attaque des arbres vivans, ni du bois verd. Il y en a telle qui se détermine pour un échalas, une autre choisira une des plus grosses piéces qui servent de soutiens aux contre-espaliers; j'en ai vû qui ont donné la préférence à des contre vents, d'autres qui ont mieux aimé s'attacher à des piéces de bois aussi grosses que des poutres, posées à terre contre des murs où elles servoient de banc. Deux conditions sont sur-tout essentielles pour déterminer notre Mouche à faire un choix. La premiere est l'exposition du midi. La seconde, que le bois qu'elle doit travailler soit sec, & prêt à se pourrir, & qu'il ait déja perdu la plus grande partie de sa dureté naturelle, afin qu'il puisse être percé

percé avec plus de facilité ; car les animaux sçavent aussi-bien que nous prendre leurs avantages. La Mouche que nous allons voir * surpasse beaucoup en grandeur les meres des Mouches à miel ; son volume ne le céde guère à celui des femelles de ces gros Bourdons que vous voyez communément dans les champs : elle vole comme eux avec bruit. Sa demeure n'est point difficile à reconnoître. Lorsque vous rencontrerez dans le cours de vos promenades une piéce de bois sec percée dans quelqu'endroit, d'un trou capable de laisser passer le doigt index, & au pied de ce même morceau de bois, précisément au-dessous du trou, un petit morceau de sciûre de bois, fraîche & pareille souvent à celle que nous formons avec nos scies, soyez persuadée qu'une Menuisiere est logée là, & qu'elle tra-

Abeilles Menuisieres.

* PLANC. V. Fig. 5.

Abeilles Menuisieres.

vaille à son bâtiment. Nous voici à portée de voir par nous-mêmes ce que je viens de vous annoncer.

HORTENSE. J'apperçois déja d'ici l'enseigne d'une de vos Menuisieres, c'est-à-dire, un tas de sciûres au pied d'un des montans de cette palissade.

EUGENE. Approchons; mais avant que de rien déranger, arrêtons premiérement nos yeux sur les dehors, & principalement sur la porte; c'est ce trou que vous voyez là au milieu du bâton. * Vous ne tarderez pas à voir l'Abeille entrer ou sortir par cette ouverture; car le besoin de faire des provisions pour sa famille, & sa nourriture journaliere, exige d'elle de fréquentes allées & venues.

* Planc. V. Fig. 1.

CLARICE. Il me semble que je la vois déja. Je vois au moins sa tête à l'entrée, elle nous regar-

de, elle se remue, elle s'agite, nous lui faisons peur; la voilà dans l'air qui s'envole en grondant : j'ai remarqué qu'elle a fait tomber en partant beaucoup de sciûre de bois. Abeilles Menuisieres.

Eugene. Cela nous indique qu'elle est en plein travail; son départ seroit une occasion favorable de nous instruire de ce que nous voulons connoître, sans crainte que ses piquûres nous fassent repentir de notre curiosité.

Hortense. Cette Abeille a donc aussi un aiguillon?

Eugene. Sans doute, & même un aiguillon vigoureux; mais suivant la régle générale des Abeilles, son mâle n'en a point.

Hortense. Peu m'importe du mâle, si la femelle est capable de mal-faire. Or, comme je redoute naturellement tous les animaux malfaisans, prenons une précau-

Abeilles Menuisieres.

tion. Au lieu de détruire & de renverser sa maison sur la place même ou elle est bâtie, emportons-la toute entiere à l'écart, & dans quelqu'endroit éloigné, où la Propriétaire ne puisse pas venir revendiquer son bien à grands coups d'aiguillon.

CLARICE. La poltronnerie donne quelquefois de bons conseils. J'approuve fort l'expédient que propose Hortense.

EUGENE. Pour vous tranquilliser, je ferai encore mieux. Au lieu de nous attacher à un nid que l'Abeille pourroit réclamer d'une maniere indiscréte, je m'en vais voir, si nous ne trouverons point dans le voisinage, quelque nid tout fait, & abandonné par la Menuisiere, comme n'ayant plus besoin de ses soins ..... Voici notre affaire à propos. Emportons ce morceau de bois-ci, & allons nous asseoir sur ce gazon, pour

l'examiner à notre aiſe...... Je commencerai d'abord par enlever la ſuperficie qui nous cache l'intérieur..... Voilà déja trois cellules découvertes*, où ſi vous l'aimez mieux, trois étages de la Maiſon. Or, remarquez qu'il y a dans chacun de ces étages une proviſion de pâtée.

Abeilles Menuiſieres.

* Planc. V. Fig. 1. Let. B. B. B.

Clarice. Je remarque encore que cette pâtée n'eſt point liquide, & qu'elle ſe ſoutient en tas comme une véritable pâte.

Eugene. Cela eſt vrai. Et voici quelque choſe de plus. Voyez-vous dans la cellule ſupérieure un Ver qui eſt déja éclos, & qui ſe tient étendu ſur le monceau?* Vous avez tout vû, l'appartement, le Nourriſſon, & ſes proviſions. Tout cela répété douze fois de ſuite dans le même morceau de bois, fait tout l'ouvrage d'une Abeille Menuiſiere.

* Ib. Let. C.

Abeilles Menuisieres.

HORTENSE. Cette courte description répond très-bien à la simplicité de son art.

EUGENE. Ne jugeons point des arts non plus que des hommes par leur extérieur. Tel qui paroît simple & grossier, renferme quelquefois plus de force & d'intelligence que d'autres où nous trouvons de l'élégance & des graces. Il y a plus à apprendre, & à étudier dans une fonderie, dans un moulin, dans la boutique d'un Horloger, que dans l'attelier d'un Peintre. L'art de notre Menuisiere va vous en donner la preuve. Pour vous épargner l'ennui de décomposer devant vous une de ces maisons à douze étages, ce qui demanderoit trop de tems, je vous apprendrai le reste de leur histoire par le moyen des desseins que j'en ai fait faire. Lorsqu'une de nos Menuisieres a fait choix d'un

morceau de bois propre à ſon deſſein, elle le perce par le côté d'un trou qu'elle dirige obliquement vers le centre. * La pente qu'elle lui donne eſt pour faciliter la chûte de la ſciûre du bois. Ce trou a un diamétre tel que le corps de la Mouche y peut paſſer librement, & même s'y retourner; & comme elle eſt des plus groſſes dans ſon eſpéce, cela l'oblige à faire, non-ſeulement l'ouverture, mais tout le long canal, qui doit contenir ſes alvéoles, proportionné à ſon volume; ce qui l'engage par conſéquent dans un travail qui demande bien de la force: cependant le ſeul inſtrument qui lui ait été accordé pour faire des trous ſi conſidérables, n'eſt qu'une mâchoire armée de deux dents qui méritent d'être vûes. Les voici telles que je les ai fait deſſiner, & groſſies au microſcope. * Elles ſont ſemblables

Abeilles Menuiſieres.

* Planc. V. Fig. 1. Let. A.

* Planc. V. Fig. 2.

Abeilles Menuisieres.

& égales. Chacune d'elles est une piéce d'écaille très-solide, courbée, & qui se termine en une pointe fine, mais très-forte. C'est à quoi se réduisent tous les outils que notre Abeille emploie pour faire son canal, & les parquets ou planchers, qui y forment les différens étages. Chez nous autres humains les Arts se prêtent la main les uns aux autres : nos Menuisiers ont besoin des Serruriers pour faire leurs outils ; les Serruriers attendent leurs établis, leurs soufflets d'une autre espéce d'Ouvriers, ainsi du reste ; les uns & les autres ont besoin des instructions de leurs Maîtres. L'Insecte au contraire apporte en naissant les instrumens & l'intelligence nécessaires pour remplir seul, & dans toute la perfection requise, toutes les parties de son art. Le premier trou qui servira d'entrée à l'Abeille, ayant été poussé dans l'épaisseur

l'épaisseur du bois aussi loin qu'elle l'a jugé à propos, elle lui fait prendre une autre direction, elle le conduit en en-haut selon la longueur du bois, qu'elle perce en flûte jusqu'à dix ou douze pouces de hauteur. Si la grosseur du bâton y peut suffire, elle en percera trois ou quatre pareils dans son intérieur.

Abeilles Menuisieres.

CLARICE. Sur ce pied-là, cette pauvre Mouche doit être occupée la plus grande partie de sa vie à percer. La Nature l'a condamnée à un rude travail.

EUGENE. La vérité est qu'elle y met bien du tems. Ce n'est pas assurément l'ouvrage d'un jour, elle y est occupée pendant des semaines, & même pendant des mois. Mais que ne fait-on pas pour sa progéniture ? Voyons comme elle conduit à sa fin un si prodigieux travail. Supposons que notre Abeille Percebois a

Abeilles Menuisieres.

creusé un trou qui a sept ou huit lignes de diamétre, & plus d'un pied de longueur, ce n'est encore là que la cage d'un bâtiment où se doivent trouver par la suite plusieurs piéces en enfilade, mais qui, à la différence de nos appartemens, n'auront aucune communication, & seront toutes posées les unes au-dessus des autres. * Chaque piéce sera proprement un alvéole de bois, destiné à contenir l'œuf que l'Abeille y doit pondre, car il faut un alvéole pour chaque ver; la mere n'en met jamais deux ensemble, elle sçait qu'ils se nuiroient. L'amitié fraternelle, vertu si aimable, d'une si grande utilité, & néanmoins si rare parmi les hommes, est absolument inconnue chez les Insectes; elle n'est point faite pour des bêtes. La cage du bâtiment étant achevée, il s'agit pour la perfection de l'ouvrage de la diviser en

* PLANC. V. Fig. 1.

dix ou douze chambres, lesquelles aient chacune un pouce de hauteur, ou environ. Notre Menuisiere qui sçait son métier, forme des planchers autant qu'il en faut pour faire le nombre des divisions qu'elle a résolu de donner. Remettons sous nos yeux le nid que nous avons découvert. * Il vous présente trois chambres bien faites & toutes garnies. Vous y voyez trois des planchers dont je veux vous parler. Imaginez que j'aie achevé de découvrir tout le bâtiment entier, il vous en eût fait voir dix ou douze semblables. Décrivons ces planchers. Chacun d'eux a l'épaisseur d'un écu, il est fait de sciûre de bois. Les brins dont il est composé ne sont point taillés méthodiquement comme les piéces de nos parquets. L'Abeille a assez de travail d'ailleurs; elle ne s'assujettit point à une élégance qui lui se-

Abeilles Menuisieres.

* PLANC. V. Fig. 1.

Abeilles Menuisieres.

roit inutile. Elle va chercher des brins de bois dans le tas de sciûre qu'elle a répandu au pied de son trou, elle les rapproche, & les colle ensemble avec une liqueur qu'elle tire de son corps. Ce sont là les seuls matériaux qu'elle emploie pour faire ces planchers. Ils ne sont pas tous faits de suite, il y a un travail intermédiaire qui est bien important à connoître.

CLARICE. Il ne le seroit peut-être pas moins de nous expliquer auparavant comment votre Menuisiere s'y prend pour faire un plancher. En pareil cas nos ouvriers feroient des échafauts pour s'élever & se soutenir en travaillant au-dessus de leur tête. L'Abeille en fait-elle aussi ?

EUGENE. Je vous aurois expliqué cela dans son tems ; mais puisque vous m'y avez arrêté, c'est un article que nous allons expédier. Remarquez bien parmi

les alvéoles que nous tenons; que leurs planchers ou parquets ne sont point faits à la hâte & grossiérement; certains cercles concentriques leur donnent une sorte de régularité. Il semble que le Tour s'en soit mêlé.

Abeilles Menuisieres.

Hortense. Celui-ci me paroît en effet assez joliment ouvragé.

Eugene. Ils le sont tous de la même façon. Cette espéce de dessein n'est cependant qu'un effet de la maniere dont la Mouche s'y prend pour construire son parquet. Avec la sciûre de bois & la liqueur visqueuse qu'elle tire de son estomac, elle compose, comme je viens de vous le dire, une pâte ou mastic, dont elle forme d'abord un anneau autour de la circonférence de son canal, & à la hauteur où elle a résolu d'élever son plancher. A cet anneau elle en ajoûte un autre, puis un autre. Quatre ou cinq de ces an-

Abeilles Menuisieres.

neaux appliqués & collés l'un dans l'autre, ont bien-tôt formé tout le plancher, à la réserve d'un petit vuide qui reste nécessairement au centre, & qui est rempli par une lame circulaire, composée de la même matiere. En voici le dessein. *

* PLANC. V. Fig. 3.

CLARICE. Il y a beaucoup d'adresse & d'intelligence dans cette fabrique.

EUGENE. C'est tout ce que je peux vous apprendre sur la nature & la construction des planchers. Je vous les ai décrits comme s'ils se faisoient tout de suite après la cage du bâtiment. Je reviens au travail intermédiaire qui occupe la Menuisiere après la construction d'un plancher, & avant que de procéder à celui qui le suit. Ces chambres, ou alvéoles, sont faites pour la conservation du petit ver qui y doit naître. Il faut donc qu'il y soit avant que

de ſonger à les fermer. L'Abeille commence la ſuite de ſes alvéoles par le bas. Le premier a ſon fond tout fair, qui n'eſt autre choſe que le corps même du bois. La Menuiſiere le remplit d'une pâtée, qui eſt compoſée, comme celle des autres Abeilles, de pouſſieres d'étamines bien humectées de miel; elle eſt rougeâtre, & a la conſiſtance d'une terre molle. Quand ce tas de pâtée a été élevé juſqu'à la hauteur à-peu-près d'un pouce, c'eſt-à-dire, juſqu'à celle où doit être mis le premier plancher, la Mouche s'acquitte de la plus importante de toutes ſes fonctions, de celle pour laquelle ſeule elle ſe donne tant de peines & de fatigues. Elle pond un œuf, qu'elle enfonce ou laiſſe ſur la pâtée. Cela fair, elle procéde ſans différer à faire un couvercle qui bouche exactement l'alvéole, pour la conſerva- Abeilles Menuiſieres.

Abeilles Menuisieres.

tion du précieux dépôt qu'elle vient de lui confier. Ce couvercle eſt le premier plancher qui devient un fond pour l'alvéole qui va ſuivre. L'Abeille le charge comme l'autre d'un tas de pâtée, y pond un ſecond œuf, & ſur le tout un ſecond plancher. C'eſt ainſi que ſucceſſivement elle remplit & ferme toutes les chambres ou alvéoles, juſqu'au nombre de dix ou douze, pour autant d'œufs.

HORTENSE. Cela me paroît facile à concevoir.

CLARICE. Pour moi, j'y trouve beaucoup de difficulté ; il me faut plus de lumieres, car il me reſte encore bien des doutes, dont j'attends l'éclairciſſement. J'ai compris par la deſcription qu'Eugène vient de nous faire, & par l'examen que nous avons fait nous-mêmes de trois de ces cellules, qu'un nid de Menuiſiere n'eſt autre choſe qu'un canal de

bois, ressemblant à une flûte qui n'auroit qu'un seul trou à une de ses extrémités, & dont l'intérieur seroit partagé en douze cellules, au moyen de onze séparations qui ne laisseroient aucune communication d'une cellule à l'autre; que chacune de ces cavités renferme un œuf qui deviendra ver, & le ver Abeille. Mais par où chaque Abeille sortira-t-elle? c'est ce que j'ignore. Faudra-t-il que celle d'en-haut perce neuf à dix planchers, pour sortir par la porte qui est en-bas? ou chacune percera-t-elle dans l'épaisseur du bois qui fait la parois de son alvéole? Ce dernier travail me paroîtroit bien fort pour une jeune mâchoire, qui probablement n'est pas encore bien affermie. Si cela étoit, on trouveroit tous les vieux nids percés par le côté d'autant de trous qu'ils auroient d'alvéoles. Enfin je ne sçai quel brouil-

Abeilles Menuisieres.

Abeilles Menuisieres. lard eſt encore répandu ſur la façon dont tout cela ſe préſente à mon eſprit.

EUGENE. Un deſſein que je tiens préparé *, va m'aider à vous éclaircir ce que vous voyez confuſément. Ce deſſein eſt tiré d'après nature ſur un morceau de bois, dans lequel une de nos Mouches avoit travaillé. Lorſqu'elle eut percé le trou que vous voyez en R *, elle creuſa & évuida le bâton juſqu'au haut, où étant parvenue elle fit un ſecond trou qui eſt marqué O *. Vous jugez d'abord qu'à meſure qu'elle hachoit le bois, la ſciûre tomboit & ſortoit par le trou d'enbas, & qu'il étoit aiſé à l'Abeille de la pouſſer dehors, ayant pris la précaution, comme je vous l'ai déja dit, de donner une pente au ſeuil de ſa porte. Toute cette cavité que vous voyez depuis R juſqu'en O, étant parfaite, l'A-

* PLANC. V. Fig. 4.

* Ib. L. R.

* Ib. L. O.

beille eſt rentrée par le trou O, pour boucher par-dedans le trou R avec ſa compoſition. Ç'a donc été par le trou O qu'elle a achevé ſon ouvrage : c'eſt par là qu'elle eſt deſcendue pour remplir le premier alvéole, & y pondre ſon premier œuf, au-deſſus duquel elle a conſtruit le premier plancher marqué A *, & ainſi de tous les autres que vous voyez notés B, C, D, E, F, G, H.

Abeilles Menuiſieres.

* Ib. L. A.

CLARICE. Que veut dire cet autre trou latéral marqué S * ?

* Ib. L. S.

EUGENE. C'eſt qu'aſſez communément l'Abeille ſe ſert de cet expédient pour s'épargner de la fatigue. La deſcente ſeroit longue de O juſqu'en R, mais au moyen d'un troiſiéme trou ou porte, qu'elle fait encore à moitié chemin, & qui eſt ici marqué S, il ne lui reſte plus que la moitié de la deſcente à faire. Tant qu'elle n'a à travailler & à porter

Abeilles Menuisieres.

des matériaux & des provisions que dans la partie basse, elle entre par S. Est-elle parvenue à combler son canal jusqu'en S, elle ferme cette ouverture, & c'est alors qu'elle entre par O, pour faire le même travail depuis S jusqu'en O. La ponte qui suit toujours la construction des alvéoles, se fait donc aussi successivement en commençant par l'alvéole inférieur, & finissant par le supérieur. De-là résulte un avantage au profit des jeunes vers, c'est que les premiers pondus étant les premiers éclos, se trouvent aussi les plus près de la porte. Par conséquent celui qui est né dans l'alvéole A, étant le premier à prendre la forme d'Abeille, peut sortir facilement par le trou R. Celui qui est né dans la cellule B, vient ensuite. Celui-ci perce son plancher, passe au-travers, & se trouve dans la cellule

A déja vuide, & qui lui ouvre un passage libre pour sortir par R, comme son frere aîné. Autant en font les autres successivement en remontant. Les petits qui sont logés au-dessus de S, ont une sortie également aisée par le trou S, & ne se donnent probablement pas la peine de descendre jusqu'en R. Par ce moyen chaque Abeille n'a pour sa part qu'un seul plancher à percer. La Nature même semble avoir voulu les mettre hors d'état de se tromper à cette route, en ce qu'elle a réglé que toutes les Nymphes auroient la tête en-bas, & que l'Abeille se trouveroit dans la même position au moment de son changement en Abeille. C'est ainsi qu'on les rencontre toujours à l'ouverture des nids, en sorte que les premieres tentatives des Abeilles pour ouvrir leur prison, se font sur le seul endroit où il étoit à propos de les faire.

Abeilles Menuisieres.

Abeilles Menuisieres.

CLARICE. Me voilà assez bien au fait.

HORTENSE. Puisqu'il y a un air de science à trouver des difficultés, j'en aurai ma part. Je ne vois pas comment un si gros monceau de provisions qui remplit un alvéole entier, peut laisser au jeune ver la liberté de croître & de s'étendre.

EUGENE. Il est vrai que le ver naissant n'a que très-peu de place pour se retourner dans sa cellule, qui est presque entiérement remplie par la pâtée. A mesure qu'il croît, il a besoin d'un plus grand espace pour se loger; mais comme le ver ne croît qu'aux dépens de la pâtée qu'il consomme, le volume de l'une diminue en même proportion que celui de l'autre augmente : en sorte que le dernier moment de son accroissement arrivé, il ne reste plus rien de la pâtée, parce que le ver a

tout consommé, & qu'il n'en a plus besoin, le moment étant venu de changer de vie. Abeilles Menuisieres.

HORTENSE. On lui taille donc ses morceaux bien juste ?

EUGENE. C'est une prévoyance dont les Insectes seuls sont capables, & dont presque toutes les Mouches solitaires donnent des exemples, comme je vous l'ai fait remarquer dans notre second Entretien au sujet des Abeilles Maçonnes. Je ne vous arrêterai point sur la description de ce ver, il ne diffère pas dans l'essentiel de ceux des Abeilles ordinaires. Leurs Nymphes n'exigent point non plus une description à part ; la différence de grandeur est presque la seule qui se trouve entre toutes ces Nymphes. Mais ce qu'il est bon de sçavoir, c'est que de toutes les Abeilles solitaires, nos Menuisieres sont celles qui peuvent four-

Abeilles Menuisieres.

nir le plus facilement à un Spectateur curieux une suite complette de leur travail, rassemblée sous un même point de vûe. Si l'on ouvre tout du long un morceau de bois, dans lequel une de nos Percebois travaille depuis un ou plusieurs mois, & sur-tout si le morceau de bois s'est trouvé assez gros pour être percé, suivant sa longueur, en trois ou quatre endroits, c'est-à-dire, qu'il s'y trouve trois ou quatre maisons d'Abeilles, on y pourra observer des vers de différens âges, & par conséquent de différentes grandeurs; on y verra des cellules presque pleines, d'autres presque vuides, des Nymphes dans quelques-unes, des Abeilles prêtes à sortir dans quelques autres. Voilà tout ce que notre Abeille a de singulier, ou au moins ce que nous connoissons, qui mette de la différence entre elle & les au-

tres

tres Abeilles ſolitaires dont je vous ai parlé. Il n'y a pas de doute que ſi nous voulions pouſſer plus loin nos recherches, & examiner de plus près la conduite de nos petits animaux, nous ne trouvaſſions encore bien des procédés & des induſtries, dignes d'enrichir & d'orner avec éclat l'Hiſtoire Naturelle; mais ces découvertes ſont réſervées à ces heureux Solitaires, qui joüiſſant comme vous d'une vie libre & indépendante, paſſent à la campagne des jours tranquilles, qu'ils cherchent à remplir par des occupations agréables. En pouvez-vous trouver qui vous ſoit plus convenable que l'étude des Inſectes? elle inſtruit & amuſe l'eſprit ſans le fatiguer, exerce le corps par la promenade, & contente la curioſité par ſa nouveauté.

Abeilles Menuiſieres.

Hortense. Voilà juſtement ce qu'il me faut. Revenons à nos

Abeilles Menuisieres.

voyages, car cette idée me plaît. Puisque nous sommes revenues en bonne santé du pays des Menuisieres, dans quelle Province, dans quel Royaume allez-vous nous faire passer ?

EUGENE. Vous avez vû assez d'Abeilles solitaires, il est tems de vous mener dans des contrées un peu mieux peuplées, de vous faire passer dans un plus grand monde. Je vous parlerai au premier jour des Cardeuses, ou Ouvrieres en mousse : ce sont des Abeilles du genre des Bourdons, qui forment de petites sociétés qui ne méritent pas encore le nom de Ville, ni de République, mais celui de Famille, ou Village, & dont l'art est de sçavoir carder & écharpir la mousse, comme nous faisons la laine & le coton, pour en faire la couverture de leurs maisons.

CLARICE. Ce travail est tout-à-

fait convenable à des Villageois. Je penſe que vous nous ferez voir des cabanes couvertes de chaume.

Abeilles Menuiſieres.

EUGENE. J'eſpère que vous y verrez des faits encore plus dignes de votre curioſité.





VIII. ENTRETIEN.

Des Abeilles Cardeuses.

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

EUGENE. L'Abeille que je dois vous faire connoître aujourd'hui, tient un milieu assez singulier entre les Abeilles Solitaires, & celles qui vivent en société. Elle passe successivement par ces deux états. Elle est seule dans les commencemens, mais elle sçait se faire peu à peu à elle-même une bonne compagnie, & se procurer des sujets qui partageront avec elle les charges du ménage. Cette singularité qui occupe une partie de la vie de notre Mouche, seroit tout-à-fait romanesque, si Abeilles Cardeuses,

Abeilles Cardeuſes. elle étoit tranſportée parmi nous: J'ai envie de vous la décrire ſur le ton d'une de nos avantures de roman, vous n'en ſerez que plus étonnées quand vous verrez le rapport de la fable à la vérité. Chez les Perſes & dans ces tems barbares, où les mariages entre les freres & ſœurs étoient permis, il arriva un jour qu'une femme voyageoit ſur mer avec ſon époux; elle étoit enceinte: une tempête s'éleva, fit échoüer le vaiſſeau ſur des rochers, & tout l'équipage fut abyſmé dans les eaux. Elle ſeule, par un ſort heureux, ou malheureux, comme vous voudrez le nommer, ſe trouva ſauvée, ayant été jettée par les flots dans une Iſle déſerte. Là abandonnée, & privée de tout ſecours humain, les premiers momens de ſon déſeſpoir furent employés à jetter des cris pitoyables, à ſe plaindre aux rochers,

à *dire aux Aſtres innocens, tout ce que fait dire la rage, quand elle eſt maîtreſſe des ſens* *, à parcourir ces lieux inhabités, à chercher des yeux s'il n'étoit point quelque route, quelque moyen de ſe ſauver, quelque main ſecourable qui pût la tirer de cet abyſme de miſère; mais bientôt d'autres beſoins plus preſſans firent taire ſa douleur. La faim, & l'amour de la vie, l'obligerent à porter ſes regards ſur d'autres objets, à chercher parmi les fruits ſauvages de la terre, de quoi ſoutenir & prolonger des jours dont elle redoutoit la durée, puis à s'enfoncer dans quelque trou de rocher pour ſe mettre à l'abri des injures de l'air.

Abeilles Cardeuſes.

* *Malherbe.*

Hortense. J'ai de la peine à imaginer où nous ménera un début ſi extraordinaire, quand je ſonge qu'il doit ſe rapporter à une Abeille.

Abeilles Cardeuses. *EUGENE.* Le dénouement vous l'apprendra. Notre veuve ayant donc trouvé dans cette solitude le vivre & le couvert, commença à permettre à son ame de prendre une assiéte un peu plus tranquille. Pendant ce tems-là les jours passerent, & le moment marqué par la nature arriva, où il fallut mettre au jour les fruits posthumes d'une union que le naufrage avoit si cruellement rompue. Deux jumeaux, l'un mâle, l'autre femelle, furent ces derniers fruits.

CLARICE. Vous cherchez par cette fécondité à multiplier les horreurs de son état.

EUGENE. Je ne peux pas lui en faire grace; cela est nécessaire pour la perfection de ma.comparaison. Au reste, ce qui augmentoit pour le tems les peines de l'infortunée, devint par la suite

la

la ſource de ſon bonheur. Ces jeunes enfans qui étoient ſi fort à la charge de leur mere, ne laiſſerent pas de faire ſa conſolation, en faiſant l'occupation de ſon cœur : ils crûrent, & la famille augmentant avec les années, en âge & en force, augmenta auſſi en nombre par les alliances ; enſorte que notre Solitaire ſe trouva à la fin être une mere de famille, à la tête d'un petit Peuple qu'elle avoit elle-même formé, & dont chaque ſujet travailloit pour le bien général de la ſociété, & la joie de la Fondatrice.

Abeilles Cardeuſes.

HORTENSE. Je vous avoue que j'ai un grand empreſſement de voir comment une Abeille peut être expoſée à de ſi rares avantures. Souvenez-vous, Eugêne, que vous nous devez une Mouche, jettée par la tempête dans une Iſle déſerte, une malheureuſe naufragée qui voit ſon

Abeilles Cardeuses. vaisseau brisé sur la côte, son époux abysmé dans les ondes.

CLARICE. Et qui dans son désespoir *dit aux Astres innocens tout ce que fait dire la rage, quand elle est maîtresse des sens.*

EUGENE. Vous me paroissez en humeur de chicaner ma comparaison, en vous attachant aux circonstances qui ne sont point essentielles, & laissant à côté celles qui sont relatives, qui sont cependant les seules auxquelles j'ai dessein que vous fassiez attention. Point de chicane. Tenons-nous à l'esséntiel. Ecartons d'abord, de la part de notre Mouche, toute idée de désespoir & d'horreur, que je n'avois mise ici queparcequ'elleestpropreànotre humanité, & que quand on parle des hommes, on ne peut pas les séparer de leurs foiblesses. Probablement les Abeilles ne sont pas susceptibles de pareils mou-

vemens. D'ailleurs les mêmes hazards, les mêmes avantures qu'une fortune bisarre jette dans la vie d'un homme, peuvent ressembler au plan de vie que la nature a décidé devoir être celui d'un Insecte; ensorte que ce qui est étrange & cruel pour l'un, est naturel & sans douleur pour l'autre. Vous en allez voir la preuve par l'histoire de la Mouche Cardeuse. Vous y verrez un mâle enlevé à sa femelle par un orage qui arrive réguliérement tous les ans, une femelle fécondée, restée seule, abandonnée, & obligée de travailler elle-même à se faire une retraite, à aller chercher ses vivres, à mettre au monde dans le tems des petits posthumes de différens sexes, qui croîtront, multipliront, & lui fourniront à la fin une belle & nombreuse famille, avec laquelle elle passera le reste de ses jours. Voilà mon tex- Abeilles Cardeuses.

Abeilles Cardeuses.

te. Voyons s'il sera rempli exactement. Quoique notre usage soit d'aller sur les lieux, dans les Pays même des Peuples que nous voulons connoître, je vous épargnerai cependant aujourd'hui un voyage au Pays des Cardeuses. Vous ne les verrez point. Vous vous contenterez du récit que je vous ferai de leur histoire. La Mouche Cardeuse n'est point rare. En voici le portrait *; c'est une de ces espéces d'Abeilles, qu'on appelle aussi Bourdons. Son nid est assez commun. Il est élevé comme un tombeau, de quatre à cinq pouces au-dessus de la terre. Il a six pouces & plus de circonférence. * Cela fait une bosse assez considérable que l'on croiroit devoir rencontrer assez facilement : cependant il n'est point aisé d'en trouver, parce qu'ils sont cachés dans les herbes. Quoique je sçusse où l'on

* Planc. VI. Fig. 1. & 2.

* Planc. VII. Fig. 1.

devoit chercher ces ſortes de nids, que c'étoit principalement dans les prairies, & dans les champs de ſainfoin & de luzerne, quoiqu'ils n'y ſoient point rares, j'ai été pluſieurs années à en chercher moi-même inutilement. J'ai eſſayé d'exciter par l'appas des récompenſes la vive & infatigable induſtrie des enfans de la campagne, qui malgré toute leur bonne envie, ne purent réuſſir à me ſatisfaire. Enfin j'eus recours aux Faucheurs, & j'eus lieu d'en être content. Quand leur faux coupe l'herbe bien près de la terre, elle met à découvert les nids des Bourdons, ſouvent même le tranchant de la faux rencontre ces nids, & les diviſe en deux. Souvenez-vous donc, lorſque l'envie vous prendra de voir des Abeilles Cardeuſes, d'attendre le tems que l'on fauche les prés, & de vous adreſſer aux Faucheurs, Abeilles Cardeuſes.

Abeilles Cardeuſes.

ou au moins de les ſuivre. Paſſons à l'origine de ces Abeilles, & à leurs travaux. L'approche de l'Hyver, eſt ce tems orageux qui vient réguliérement tous les ans, & qui fait périr tous les Bourdons mâles, & même les Ouvrieres; car vous trouverez ici, comme parmi les Mouches à miel, trois eſpéces, dont deux ſont diſtinguées par la différence des ſexes, & la troiſiéme par un refus abſolu de tout ſexe. Vers le tems de la Touſſaint, il ne reſte de toute une famille Cardeuſe, que les femelles fécondées. Il n'eſt plus tems alors de chercher ſur les fleurs du miel & de la cire, pour faire les berceaux & la nourriture des petits. Ces pauvres Veuves ſont trop heureuſes de trouver des lieux propres pour ſe mettre à l'abri des rigueurs du froid qui s'approche; elles ſe diſperſent, & vont chercher chacune une retraite

dans des creux de mur, ou dans des trous qu'elles font elles-mêmes en terre. C'est-là qu'elles passent tranquillement la mauvaise saison, dans un jeûne absolu de toutes choses, & dans une inaction parfaite. Après quelques mois d'une espéce de léthargie, le Printems de retour leur rend le mouvement, & l'usage de tout ce qui est nécessaire pour leur conservation, & l'établissement de leurs familles. La Mouche veuve sort alors de son trou, & rentre dans le monde. Semblable à notre femme jettée dans une Isle déserte, elle va chercher sa nourriture; puis sentant qu'elle doit être bientôt mere, elle prépare un nid pour y pondre, & amasse de la pâtée pour les petits Vers qui écloront des œufs qu'elle pondra. Elle est seule alors pour faire tout ce travail, & elle le commence seule; car la terre est pour elle un

Abeilles Cardeuses.

Abeilles Cardeuses.

désert parfait, elle n'a rien à espérer des autres animaux vivans, elle a au contraire tout à craindre. Les Républiques des Mouches à miel, dès leur premiere fondation sont composées d'un Peuple nombreux. Une jeune mere qui sort de la Ruche où elle est née, pour faire un nouvel établissement, est suivie de plusieurs milliers d'Ouvrieres, toutes disposées à travailler avec ardeur pour le bien commun; au lieu que les sociétés des Abeilles Cardeuses, toujours très petites, en comparaison des précédentes, ne sont commencées chacune que par une mere qui d'abord est chargée de tout faire, & n'est aidée que lorsqu'elle est parvenue à avoir des enfans aîlés. Son premier soin est de former un gâteau dans lequel elle ensevelit quelques œufs. Pendant qu'elle continue cette occupation, les premiers œufs

pondus les uns après les autres deviennent succeſſivement des Abeilles, qui prêtent dans l'inſtant la main à leur mere commune, & travaillent avec elle à augmenter le gâteau, & ſouvent à en faire pluſieurs autres, à aller chercher à la campagne, & à rapporter enſuite au logis de quoi faire de la pâtée pour leurs petits freres qui vont naître, à conduire & écharpir de la mouſſe pour couvrir le toît de la maiſon, où y faire les réparations convenables. Abeilles Cardeuſes.

HORTENSE. Voilà d'aimables enfans. J'ai du regret de ne pas voir une famille ſi bien unie.

EUGENE. Je ſuis fâché pareillement que nous ne ſoyons pas dans un tems propre à vous les faire voir; car vous en auriez le ſpectacle avec d'autant plus d'agrément, que je ne connois point de Mouches ſi douces, & moins

Abeilles Cardeuses.

vindicatives. On peut les tourmenter, enlever le toît de leur maison, tourner & retourner leurs nids ; on peut presque tenir le nés dessus, sans rien craindre de leurs piquûres. J'ai mis sens dessus dessous des centaines de nids, sans jamais avoir été piqué. Elles se sont toujours comportées, à mon égard, avec la plus grande douceur.

CLARICE. Elles n'ont peut-être pas de quoi nuire.

EUGENE. Elles sont cependant de celles qui sont le mieux pourvûes d'aiguillon, & dont le poison est le plus vif & le plus pénétrant, soit par sa qualité, soit par sa quantité. J'en fis un jour l'épreuve sur un incrédule. Je lui fis entrer une goutte de cette liqueur dans une piquûre d'épingle qu'il s'étoit faite à la main. Il se repentit bien vîte d'avoir voulu courir le risque de l'expérien-

ce. * Revenons à leur façon de vivre & à leurs travaux. J'établis d'abord pour vrai, qu'une Mere Cardeuse sortant de sa solitude commence son nid. Ce nid n'est autre chose qu'une plateforme circulaire, formée sur la surface de la terre. Avant que d'y amasser les provisions de bouche, & d'y déposer ses œufs, la prudence veut que la Mouche couvre cette plate-forme, & la mette à l'abri de la pluie & des autres accidens. C'est-là le principal travail de notre Abeille, & son talent singulier. La couverture que cette plateforme recevra, sera une voûte, & la matiere de cette voûte est cette petite herbe fine, que l'on appelle de la mousse. Pour y parvenir, la Mouche prend la précaution de n'établir sa demeure que dans des endroits voisins de cette herbe. Elle l'arrache brin à brin, ou la coupe

Abeilles Cardeuses.

* *Voyez l'Hist. Nat. des Abeil.* Tom. I. p. 107.

Abeilles Cardeuſes.
avec deux fortes dents écailleuſes, dont le bout eſt large & dentelé. Vous vous imaginez peut-être qu'elle va la porter tout de ſuite à ſon nid.

HORTENSE. Nous croirons, ſi vous voulez, qu'elle la laiſſera-là après l'avoir coupée; les faits les plus extraordinaires ne nous étonnent plus.

EUGENE. Ce n'eſt pas mon intention. Je veux ſeulement vous faire remarquer comment la nature ſe plaît à diverſifier ſes ouvrages. Nous ſerions bien fondés à croire que cette Mouche qui vole ſur les fleurs, & qui revient quelquefois en volant, les pattes chargées de petits fardeaux de cire, s'y prend de la même façon pour apporter des brins d'herbe qui ne ſont pas plus lourds. Cependant, il a été décidé que cette maniere, que nous croyons ſi ſimple & ſi aiſée, ne ſeroit pas

la sienne, & qu'elle s'y prendroit d'une façon qui nous paroîtroit plus mal-adroite & plus pénible; qu'elle ne transporteroit point sa mousse par l'air, mais qu'elle la pousseroit en la roulant, pour ainsi dire, par terre. Je me suis donné bien des fois le plaisir de détruire ces voûtes, & d'en répandre l'herbe à quelque distance du nid, pour voir comment ces Mouches le rétabliroient, comment elles sçavoient manier la mousse. L'Abeille qui veut réparer la couverture de son nid, ne va point chercher de nouvelle mousse; elle se transporte vers celle qui lui a été enlevée. Elle se pose d'abord sur ses jambes, tournant le derriere au nid, & la tête à la mousse. Elle prend ensuite avec ses dents un petit paquet de cette herbe fine. Les premieres jambes viennent aussi-tôt au secours de la mâchoire, pour sé-

Abeilles Cardeuses.

Abeilles Cardeuses. parer les brins les uns des autres, les éclaircir, les écharpir; à mesure que ces brins de mousse deviennent bien séparés, comme la laine que nous préparons pour faire des matelats, les mêmes jambes la font passer sous le ventre. Alors les jambes de la seconde paire les reçoivent, s'en saisissent, & les poussent plus près du derriere; enfin celles de la troisiéme paire s'allongent en arriere de toute leur longueur, & poussent le petit paquet de mousse aussi loin qu'il peut aller. * A force de répéter cette manœuvre, l'Abeille vient à bout d'amasser derriere elle un petit tas de mousse; mais remarquez que ce tas n'a fait qu'un chemin bien court, puisqu'il n'a guère été plus loin que la longueur du corps de l'Animal. Cela fait, la même Mouche, ou une autre qui veut avoir part à l'honneur du travail,

* PLANC. VI. Fig. 3.

vient se mettre en face de ce nouveau tas, toujours le derriere tourné au nid; & recommençant la même opération, le pousse encore en arriere une fois plus loin, & le tas est transporté à deux longueurs du corps. Toute cette manœuvre répétée autant de fois qu'il est nécessaire, le tas arrive enfin au nid, & c'est alors qu'il est question de façonner la voûte. La Mouche se retourne, avance sur les bords du nid. Les dents & les premieres jambes agissent seules. On voit l'Abeille arranger les brins d'herbe avec beaucoup de dextérité, les entrelasser, passer la tête sous la mousse, s'y enfoncer pour arranger celle qui fait la face intérieure, la soulever pour lui donner la convexité qu'elle juge à propos. Tout ce travail dure jusqu'à ce qu'elle soit parvenue à faire une voûte de plus d'un pouce d'épaisseur, &

Abeilles Cardeuses.

Abeilles Cardeuſes.

* PLANC. VII. Fig. 1.

ſouvent de deux. Lorſque tout eſt fini, l'extérieur de ce nid ne reſſemble qu'à une motte de terre couverte de mouſſe *. Quand on l'examine pourtant de près, il paroît plus façonné, plus arrondi que d'autres mottes pareilles formées par le hazard. Il y en a de plus & de moins élevés, de plus & de moins écraſés, quelques-uns ont la convexité d'une demi-ſphère.

CLARICE. J'ai de la peine à comprendre qu'un pareil toît ſoit capable de les garantir de la pluie.

EUGENE. Il ne le feroit guère en effet, ſi les Abeilles Cardeuſes s'en tenoient-là. Dans les commencemens ce toît de mouſſe ſuffit apparemment, peut-être parce que la mere étant ſeule, ou peu accompagnée, a bien d'autres choſes à faire & plus preſſées. Mais par la ſuite la famille étant devenue nombreuſe, les Mouches

ches sçavent y ajoûter une doublure qui léve votre difficulté. Elles forment un enduit qui sert de plafond à toute la surface intérieure. C'est une couche de cire dont la voûte & les parois sont revêtues. Quoique cette couche n'ait qu'une épaisseur double de celle d'une feuille de papier, elle est néanmoins suffisante pour rendre le toît impénétrable à l'eau, pour lier les brins de mousse, & les tenir assujettis contre l'effort du vent; c'est encore un obstacle qu'elles opposent aux ordures qui pourroient tomber dans le nid, gâter la pâtée, & nuire aux vers. Abeilles Cardeuses.

CLARICE.. Voilà donc encore des faiseuses de cire ?

EUGENE. Il est vrai, mais malheureusement elle n'est point propre à nos usages. La matiere de ces enduits n'est qu'une cire brute; elle a bien l'odeur de la véri-

Abeilles Cardeuses.

table cire, mais elle n'a point les autres conditions que les Mouches à miel sçavent donner à la leur. La cire des Bourdons Cardeurs est plus tenace, elle se laisse à la vérité paîtrir comme une pâte, mais la chaleur ne la rend point liquide, & ne l'amollit point.

CLARICE. Seroit-ce un bien perdu pour nous ?

EUGENE. Je crois que si l'on vouloit se donner la peine de l'étudier, on en pourroit tirer quelque avantage. Cette espéce de cire est d'un gris jaunâtre. J'ai reconnu que mêlée avec la therébenthine elle se ramollit, & devient propre à prendre des empreintes. On peut la paîtrir entre les doigts, sans qu'elle s'y attache. Mais c'est assez vous entretenir de la forme & de la matiere de ces nids, il faut vous parler présentement de ce qui s'y passe, & de ce qu'on y fait.

CLARICE. Ne feroit-il pas bon auparavant de nous apprendre par où on y entre? Abeilles Cardeuſes.

EUGENE. Cela eſt juſte, & très-à-propos. Une porte eſt ménagée au bas du nid *. C'eſt un trou qui permet aux plus gros Bourdons d'enrrer & de ſortir. Cette porte eſt ſouvent précédée d'une galerie de plus d'un pied de long, par laquelle chaque Mouche peut arriver au logis ſans être vûe. Cette galerie eſt un chemin voûté, & la voûte eſt faite de la même façon, & des mêmes matériaux que le toît du nid. Mais comme c'eſt la derniere partie de l'édifice à laquelle on ne ſonge que lorſque tout eſt fini, tant que les Bourdons travaillent à la couverture du nid, ils entrent immédiatement par la porte que vous venez de voir.

* PLANC. VII. Fig. 1. Let. E.

HORTENSE. Vous nous devez la raiſon de cette galerie.

Abeilles Cardeuses.

EUGENE. Je ne pourrois vous donner que des conjectures. Par exemple, je pourrois vous dire que c'eſt un chemin couvert qui défend le corps de la place contre d'autres Inſectes qui voudroient l'inſulter. Cependant je n'inſiſterai point ſur cette raiſon, à cauſe d'un uſage que j'ai vû faire de cette galerie, qui ne répond point à l'importance de cette précaution. Lorſque la voûte d'un nid a ſouffert quelque dommage, ſoit par un vent violent, ſoit par le paſſage de quelque animal, ou autre accident qui a détruit quelque portion du toît, j'ai vû les Bourdons renverſer le chemin couvert, & ſe ſervir des décombres en tout ou en partie, pour réparer la couverture.

CLARICE. Laiſſez donc là les conjectures, & revenez à cette Abeille veuve que vous avez laiſſée travaillant ſeule à jetter les

fondemens d'un grand établissement, & à la construction d'un ouvrage pénible & difficile. Elle m'intéresse d'autant plus qu'elle me paroît condamnée à un furieux travail.

Abeilles Cardeuses.

EUGENE. Je vous ramènerai toujours à l'amour de la postérité. C'est ce qui l'anime, & lui rend sa peine légère. Nos ambitieux se donnent bien d'autres fatigues, font bien d'autres efforts, tant justes qu'injustes, pour élever aux honneurs, ou enrichir des enfans dont, après bien des travaux, ils n'ont souvent fait que des ingrats. Notre Abeille est mieux payée de ses soins, elle n'a jamais lieu de s'en repentir. Après vous avoir rendu compte de la maniere dont elle établit sa demeure, il faut vous parler de celle dont elle produit cette famille, pour laquelle elle a fait de si grands préparatifs. Son premier

Abeilles Cardeuses.

soin est d'étendre de la mousse sur son plancher, afin que l'humidité de la terre ne puisse nuire à ce qu'elle a dessein de poser dessus. Cette précaution prise, elle vole sur les fleurs, & y fait une récolte de la poussiere des étamines & de sucre mielleux, qu'elle apporte à son nid. Elle en compose d'abord une petite masse qui ressemble à de la pâte, & qui est le commencement d'un gâteau. En formant cette petite masse elle pond, & enferme dans le centre deux ou trois œufs. Pendant qu'elle continue le même travail pour parvenir à de nouvelles pontes, les premiers œufs éclosent dans la masse où ils ont été enfermés, ils naissent au milieu de la nourriture qui leur est propre, car cette pâte est l'aliment que leur mere leur a destiné. Après qu'ils ont passé quelques jours dans l'état de ver, arrive celui où ils doivent

ſouffrir cette métamorphoſe commune aux Inſectes volans, c'eſt-à-dire, devenir Nymphes. Ils s'y préparent comme les autres en ceſſant de manger, & en filant une coque dans laquelle ils s'enferment. Ils ne vivent pas long-tems dans cette coque ſous la forme de Nymphes; ils deviennent bientôt Abeilles, & ſe mettent dans l'inſtant à travailler avec la mere commune, à compoſer de la pâtée, à entretenir le nid, à augmenter les proviſions, à ſoigner les petits vers qui naiſſent ſucceſſivement. C'eſt ainſi que peu-à-peu un nid ſe peuple, & que notre Abeille, de ſolitaire qu'elle étoit d'abord, devient une Abeille bien accompagnée. Lorſque l'on ouvre un nid commencé depuis quelque tems, on y trouve plus ou moins de gâteaux de différentes grandeurs, ſelon que le nid eſt plus ou moins

Abeilles Cardeuſes.

Abeilles Cardeuſes.

ancien. La maſſe de ces gâteaux a une figure très-irréguliere. Quand il y en a pluſieurs, ils ſont couchés l'un deſſus l'autre comme par lits, ſans cependant être adhérens ; ils ſont un aſſemblage de petites maſſes de pâte & de corps oblongs, d'un jaune pâle ou blanchâtre. Ces corps ſont de trois grandeurs différentes, je vous en dirai la raiſon dans un moment. Les plus grands ont plus de ſept lignes de long ſur environ quatre lignes & demie de large ; les plus petits n'ont pas trois lignes dans leur plus grand diamétre. Enfin il y a de ces corps d'une grandeur moyenne entre les précédens, & ces corps ſont les coques des vers qui ſont actuellement, ou qui ont été Nymphes. Elles ſont, comme je vous l'ai dit, de trois grandeurs différentes, parce que les Nymphes ſont de trois eſpéces qui différent en

Abeilles Cardeuses.

grandeur & même en sexe. Je vous en ai déja prévenue, on trouve ici, comme parmi les Mouches à miel, des mâles, des femelles, & des Abeilles sans sexe. Mais ce qu'on y trouve de plus, c'est que les mâles sont encore de deux grandeurs. Tout ce que je puis soupçonner touchant la différence de taille de ces mâles, c'est que les uns sont capables de faire des ouvrages que les autres ne pourroient exécuter. Les petits m'ont paru plus agissans & plus adroits, & les grands plus forts. Parmi les Mouches à miel il n'y a qu'une mere qui est la Reine, & qui ne souffre point qu'aucune des femelles qu'elle met au jour, quoiqu'en petite quantité, deviennent meres comme elle dans la Ruche. Elle veut regner seule. Sa fécondité est une prérogative dont elle & ses sujets sont jaloux à l'excès. Mais ici la

Abeilles Cardeuses.

mere fondatrice de la colonie pond presque autant de femelles que de mâles & d'ouvrieres. Il n'y a point de jalousie sur les fonctions du sexe. Il n'y a point non plus, comme dans les Ruches, de privilége qui dispense les uns du travail, & en charge les autres. Tout le monde, de quelque espéce qu'il soit, mâle, femelle, ouvriere, la mere même du peuple, met la main à l'œuvre, & travaille aux gâteaux. Ces gâteaux n'ont aucune ressemblance avec ceux dont nous tirons la cire. Pour vous en faire une idée juste, considérez ce dessein. * Il vous représente un assemblage assez irrégulier de coques, * entremêlées de masses informes d'une couleur brune & sans ordre. * Il y a quelquefois de ces masses aussi grosses que de petites noix, & qu'on ne peut mieux comparer par leur couleur & leur figure,

* Planc. VI. Fig. 4 Let. A. A.

Let. B. B.

qu'à des truffes ; elles sont la pâtée même. Si vous les ouvrez, vous trouvez dans le centre, tantôt des œufs, tantôt des vers. Il y en a eu telle dans laquelle j'ai trouvé plus de 30 œufs, 15 ou 20 dans d'autres, & quelquefois deux ou trois seulement. Abeilles Cardeuses.

HORTENSE. Ce bloc de truffes & de coques me semble un ouvrage assez grossier. Vos Bourdons cardeurs ne brillent pas, à ce qu'il me paroît, par l'ordre & l'arrangement.

CLARICE. Pourquoi parmi ces coques y en a-t-il d'ouvertes, & d'autres qui ne le sont pas ? *

*Let. A. A.

EUGENE. Celles qui sont ouvertes, l'ont été par la sortie des Nymphes converties en Abeilles, les autres renferment encore leurs Nymphes.

CLARICE. Apprenez-nous comment des vers peuvent former avec des fils de soie d'une extrê-

Abeilles Cardeuses.

me fineſſe, des coques dont la forme eſt ſi exacte, ſans avoir des points d'appui; car j'en vois là beaucoup dont une bonne partie des ſurfaces extérieures doit avoir été moulée en l'air.

EUGENE. Votre obſervation nous vient fort à propos, & me conduit à vous apprendre un ſoin ſingulier, & peut-être unique, que ces Mouches ont pour leurs petits. Ces maſſes de pâtée ſont deſtinées, comme je vous l'ai dit, à être non-ſeulement le berceau, mais auſſi la nourriture des petits vers. Manger c'eſt détruire; à meſure que les vers les conſomment, ils les détruiſent donc, & du centre où ils étoient d'abord, ils ſe trouveroient bien-tôt à la circonférence, & expoſés à l'air, qui leur eſt nuiſible. Mais leur mere tendre & prévoyante, ne les peut ſouffrir dans cette ſituation, elle veut qu'ils ſoient

toujours clos & couverts. Dès qu'elle s'apperçoit qu'ils approchent des bords, elle, quand elle est seule, & la famille conjointement avec elle lorsqu'il se trouve des enfans en état de travailler, se dépêchent de rapporter de la pâtée sur les endroits où elle a été consommée, & d'en tenir toujours la masse assez épaisse, pour que les petits y puissent vivre sans être à découvert. Cette précaution a encore un autre avantage, qui répond à votre question; c'est que lorsque les vers sont en état de faire leurs coques, cette pâtée dans laquelle ils sont renfermés étant mollasse, il leur est facile d'y façonner une cavité réguliere, qui sert de moule & de point d'appui au tissu des fils de soie, qui doit en prendre la forme. Abeilles Cardeuses.

Clarice. Cependant le dessein que vous nous montrez ne pré-

Abeilles Cardeuſes.

ſente point cela, puiſqu'une partie des coques y eſt à découvert.

EUGENE. Il nous apprend une autre maxime d'œconomie. C'eſt que dès qu'une coque eſt finie, les Bourdons enlévent la pâtée dont elle eſt couverte, & la mangent eux-mêmes, ou la portent dans d'autres endroits, où elle ſe trouve placée plus utilement, car dans un ménage bien réglé, il ne ſe doit rien perdre. Cependant il y a ici une choſe à remarquer, qui eſt bien d'une autre conſéquence : ce ſont pluſieurs pots de confiture dont chaque nid eſt pourvû. Cette proviſion eſt auſſi néceſſaire dans un ménage d'Abeilles Cardeuſes, que dans les vôtres.

HORTENSE. J'approuve fort le goût de ces Abeilles. Il me paroît qu'elles ne ſont point ſi bêtes. Mais ne ſeroit-ce point auſſi

une figure de Rhétorique, dont vous prétendez nous régaler? Abeilles Cardeuses.

Eugene. Je ne cherche point à vous repaître de vent. Ce que vous voyez dans ce dessein, marqué par les lettres M, M, * sont très-réellement deux pots de confitures. Il y en a souvent 3 ou 4 dans un nid. Les Faucheurs les connoissent bien, & ne négligent point les occasions de s'en rafraîchir la bouche. Ces vases sont des gobelets faits de cire, & de la même cire dont les nids sont plafonnés. La matiere n'y est point épargnée. Ils sont forts & de résistance. Leur capacité égale au moins celle d'une des grandes coques. Ils n'ont point de place fixe. On en trouve vers le milieu, ou proche des bords, mais toujours sur le gâteau supérieur. Ils ne sont jamais fermés, ce qui autorise à croire qu'ils sont d'une utilité journaliere aux Bour-

* Planc. VI. Fig. 4. Let. M, M.

Abeilles Cardeuses.

dons. La liqueur ſucrée qu'ils contiennent, eſt claire, mielleuſe, & d'un goût délicat ; c'eſt un vrai ſyrop de confiture, qui pourroit bien faire un ornement utile & agréable ſur nos tables ; c'eſt dommage qu'il ne ſoit pas plus abondant.

CLARICE. Ce ſeroit une raiſon pour en faire plus de cas ; mais je ne le regrette point. Je ſuis déja aſſez indiſpoſée contre la multitude de nos mets. Laiſſons celui-ci dans l'office de nos Cardeurs, qui apparemment en ſçavent faire un bon uſage.

EUGENE. Je ne puis vous dire s'ils fondent là-deſſus leur cuiſine, ou leur deſſert. Tout ce que mes obſervations m'ont donné lieu de croire, c'eſt qu'ils ſe ſervent du miel de ces pots pour humecter leur pâtée, lorſqu'ils s'apperçoivent qu'elle ſe deſſéche trop. Voilà à peu près, tout ce

qui regarde la naiſſance, l'éducation, les logemens, le travail & la nourriture des Abeilles Cardeuſes. Il ne me reſte plus qu'à vous parler de quelques faits ſinguliers. Cette eſpéce-ci n'eſt pas comparable, pour la fécondité, aux Mouches à miel. Clarice a vû * que dans le corps d'une ſeule Reine Abeille, on peut compter diſtinctement entre cinq & ſix mille œufs viſibles, ſans ceux qui doivent ſuccéder, & qui, par leur petiteſſe, nous échappent: mais dans les femelles des Abeilles Cardeuſes, à peine en voit-on une vingtaine. Ne croyez pas pour cela que ſa ponte ſe borne à une ſi petite quantité. Tous ceux qu'elle doit pondre ne doivent pas être viſibles en même tems, parce qu'à la maniere des poules, elle ne fait ſa ponte complette qu'à bien des repriſes. Mais au ſurplus, cela ne va pas en-

Abeilles Cardeuſes.

* *Voyez l'Hiſt. Nat. des Abeil.* Tome II. Entretien VII.

Abeilles Cardeuses.

core loin. Les nids les plus peuplés que j'aie rencontré, ne contenoient que 50 à 60 sujets, de tout sexe. A l'égard de la façon dont les femelles reçoivent la fécondation, elle ne diffère point de la régle générale que la Nature a établie pour tous les autres animaux. Il n'y a point ici, comme parmi les Mouches à miel, d'ordre renversé.* Malgré le peu de multiplication de nos Cardeuses, elles ont des ennemis cruels, qui en font de terribles destructions. Les Mulots, ou Rats de campagne, & les Foüines sur-tout, sont les plus redoutables de leurs persécuteurs. J'ai eu quelquefois plus d'une douzaine de nids détruits par les Foüines en une seule nuit. Non-seulement ils avoient été découverts, les gâteaux transportés à plusieurs pas, & mis en piéces, mais les Bourdons eux-mêmes avoient été mangés. Ils

* *Voyez l'Hist. Nat. des Abeil.* Tome I. p. 187.

ſont encore expoſés à la rapacité d'un gros Ver, qui provient d'une Mouche du genre des Frelons, qui ne ſe contente pas de manger la pâtée & le miel, mais qui n'épargne pas même les petits Vers & les Nymphes. Dans ces mêmes nids, j'ai trouvé encore, & en aſſez grand nombre, d'autres vers de différentes eſpéces, qui ſe transforment en de petites Mouches, & qui vivent aux dépens de nos Cardeuſes. Joignez à tout cela la Vermine, à laquelle cette Mouche eſt ſujette; c'eſt une eſpéce de poux très-vif qui la ſuce. Enfin j'ai rencontré différentes chenilles qui s'attachent volontiers à la cire des plafonds, & la mangent. Abeilles Cardeuſes.

HORTENSE. Convenez que c'eſt une terrible ſituation pour ces pauvres bêtes, ſi elles connoiſſent leur état; ſi elles ſçavent qu'elles ſont environnées d'en-

Abeilles Cardeuſes.

nemis féroces ; qu'à tous les momens de leur vie, elles ſont ſous la gueule d'un monſtre prêt à les dévorer. Il ne leur manqueroit plus pour rendre leur malheur complet, que d'être, comme nous, ſujettes à des maladies, de porter la mort dans leur ſein.

EUGENE. Elles ſont donc parfaitement malheureuſes ; car je leur en connois une, plus terrible elle ſeule que tous les ennemis enſemble, dont elles ſont environnées. Cette maladie ſe déclare par une enflure du corps très-conſidérable. Si on les ouvre dans cet état, on y trouve une maſſe charnue, dont la groſſeur égale quelquefois celle d'une petite ceriſe. Que l'on coupe l'enveloppe qui renferme cette maſſe, il en ſort un amas compoſé d'une infinité de petits filets courts, extrêmement déliés, que l'œil nud ne peut reconnoître di-

ſtinctement pour ce qu'ils ſont. On y apperçoit ſimplement quelque mouvement : mais examinés par le microſcope à liqueurs, on les reconnoît ſans peine pour être un million de petits ſerpentaux qui ſont nés dans l'eſtomac de l'animal, qui y vivent de ſa ſubſtance, s'y multiplient prodigieuſement, & le dilatent au point de le rendre méconnoiſſable. Mais ce qu'il y a ici de ſingulier, c'eſt que je ſuis fondé à croire que les femelles ſeules ſont ſujettes à cette maladie, & que ces ſerpentaux s'attaquent d'abord aux œufs, parce que dans toutes les Mouches que j'ai ouvertes, & qui étoient attaquées de cette maladie, il n'y en avoit plus. Abeilles Cardeuſes.

Clarice. Ainſi ce ſeroient leurs œufs qui leur attireroient cette foule d'ennemis. Triſte fruit de leur fécondité. Je ſuis

Abeilles Cardeuses. étonnée que vous n'ayez point mis au nombre de leurs persécuteurs la fourmi, animal friand à l'excès, & que l'on doit certainement rencontrer dans tout lieu où se trouvent des confitures à piller.

HORTENSE. Vous cherchez querelle à la fourmi pour quelques petites gourmandises passagères. Il y a de la cruauté à cela. Cet animal est connu de tout le monde pour être laborieux, œconome, prévoyant, & ne songer pendant l'Eté qu'à amasser de quoi vivre pendant l'Hyver.

EUGENE. Malgré la brillante & longue réputation dont la Fourmi a joüi jusqu'à présent, ceux qui l'ont étudié avec soin, pensent aujourd'hui bien autrement sur son compte; nous avons des Mémoires sur sa vie meilleurs que ceux qu'avoient les Anciens. Quand vous les

ſçaurez, vous changerez bien de ſentiment, & vous avouerez qu'on s'eſt beaucoup trompé ſur ſes véritables inclinations. Lorſque j'en ferai à ſon Hiſtoire, je vous ferai voir clairement que la Fourmi n'eſt plus cet animal ſage & prévoyant qui

Abeilles Cardeuſes.

> Traverſant les guérets,
> Groſſit ſes magaſins des tréſors de Cérès.

Elle eſt un Paraſite effronté qui paſſe l'Hyver à dormir, & l'Eté à courir les bonnes tables, & ſouvent à chaſſer le maître de la maiſon, lorſqu'il n'a pas la complaiſance de lui laiſſer piller ſon bien, comme vous l'avez vû parmi les Abeilles ſolitaires. Tout ce qui eſt ſucre ou ſucré, tout ce qui eſt mielleux, l'attire & l'excite vivement; ſa gourmandiſe n'y réſiſte pas, elle le recherche au riſque de ſa vie. Ainſi vous pouvez croire que

Abeilles Cardeuses.

nos pots de confiture qui sont toujours ouverts, sont pour les Fourmis un puissant attrait, & fréquemment un sujet de querelle entr'elles & nos Mouches. Je vous ai fait connoître jusqu'à présent des Abeilles recommandables par des arts dont vous ne les auriez pas soupçonnées capables. J'ai dessein de passer à un autre genre de Mouches, qui peut nous donner des vûes très-utiles pour une de nos plus importantes Manufactures. Ce sont les Guêpes dont je vous entretiendrai la premiere fois que nous nous retrouverons ici. Je suis persuadé que vous les avez souvent confondues avec les Abeilles; il est donc à propos de vous montrer en quoi elles différent, tant en figure, qu'en genre de vie & en industrie.

Fin du premier Volume.

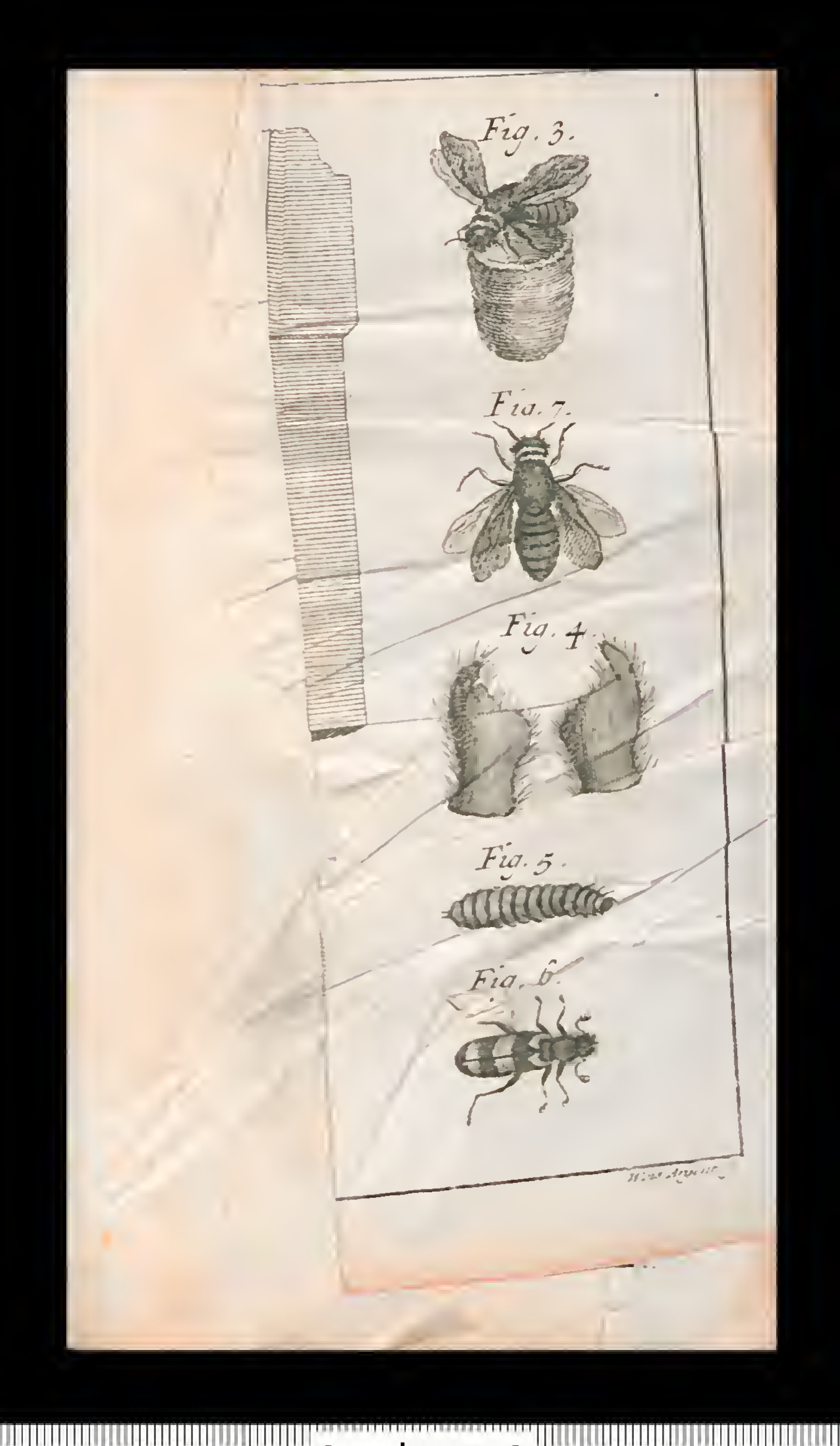


Fig. 3.
Fig. 7.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.

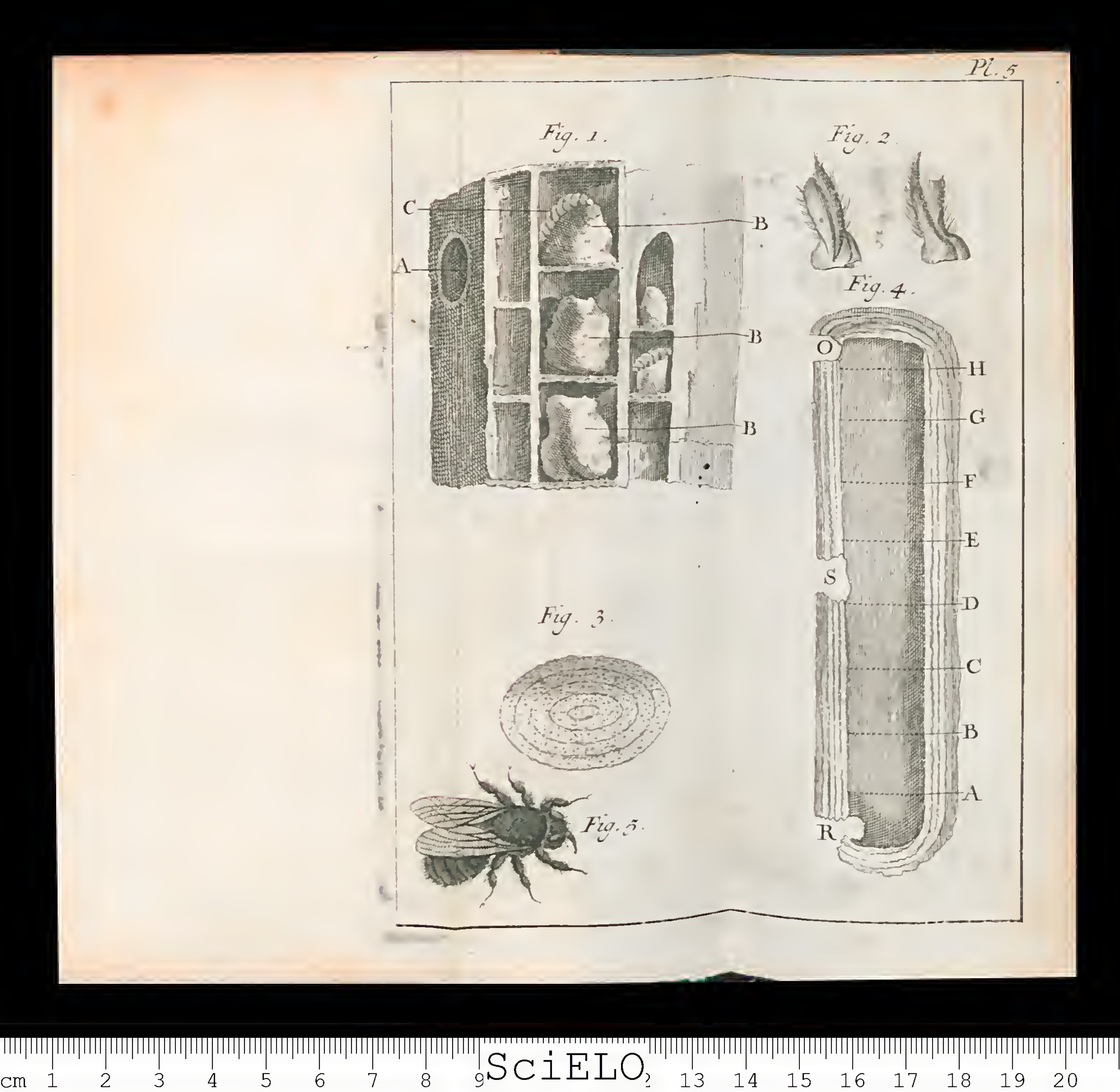

Planche 1.
Fig. 1.
Fig. 3.
Fig. 7.
Fig. 4.
Fig. 2.
Fig. 5.
Fig. 6.

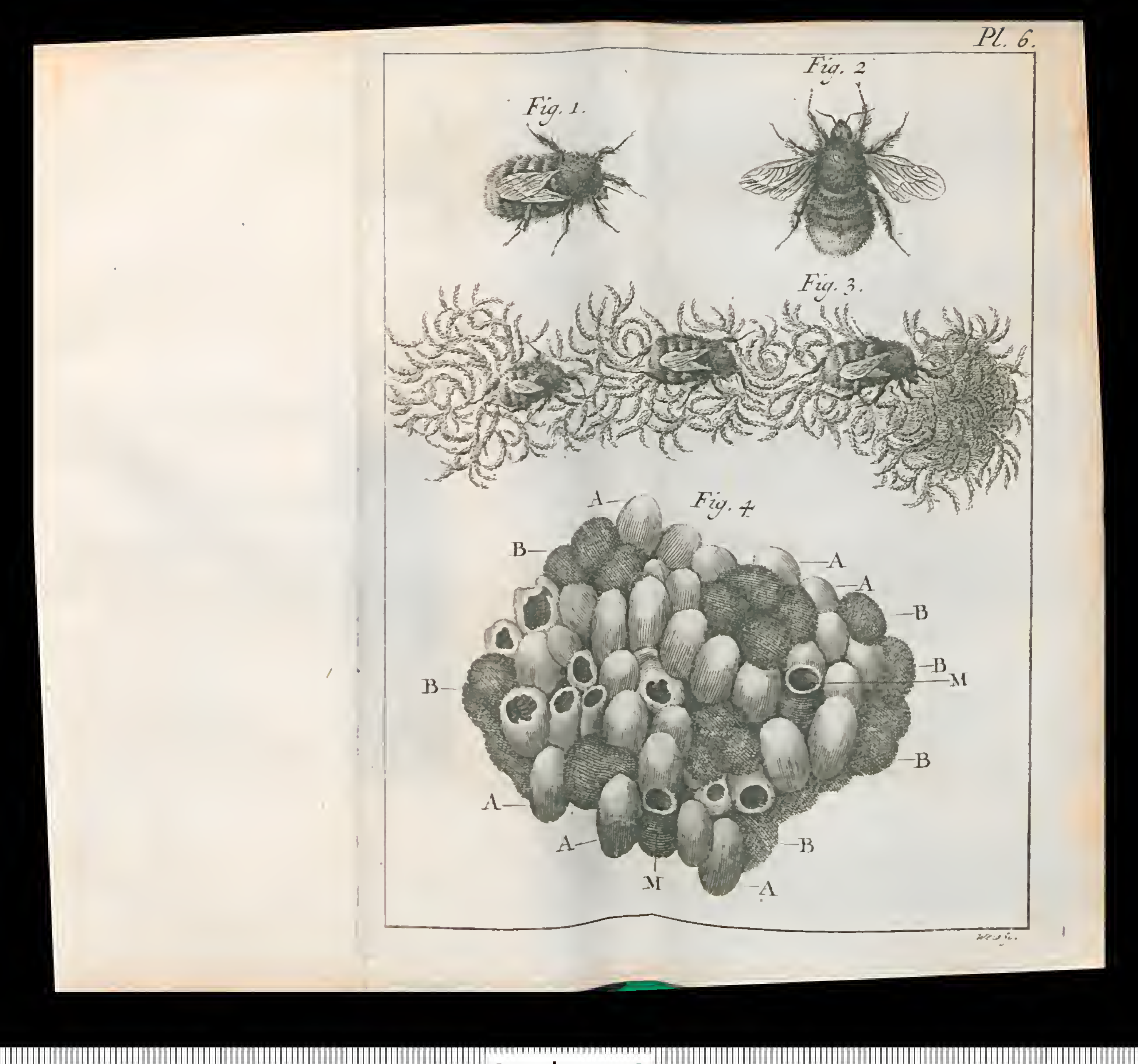



Pl.
Fig. 1.
A
Fig 2
Fig. 3.
T
T
m
n
Fig. 4.
Fig. 5.
O
C
D
E
F
G
H
I
L
A
M
B
Fig. 6.


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
B
A
C
Fig. 7.
Fig. 5.
F
Fig. 4.
E
Fig. 6.
Fig. 8
Fig. 9.


Pl. 4
Fig. 1.
Fig. 3.
Fig 4.
Fig. 5.
A
Fig. 6.
Fig. 2.
A
B
Fig. 7.


Fig. 1.
C
A
B
B
B
Fig. 2
Fig. 4.
O
H
G
F
E
S
D
C
B
A
R
Fig. 3.
Fig. 5.


Pl. 6.
Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4
A
B
A
A
B
B
M
B
B
B
A
A
M
B
A


Pl. 7
Fig. 1
F